

वार्षिक प्रतिवेदन

# Annual Report 1998-99

राष्ट्रीय विज्ञान संग्रहालय परिषद्  
NATIONAL COUNCIL OF SCIENCE MUSEUMS



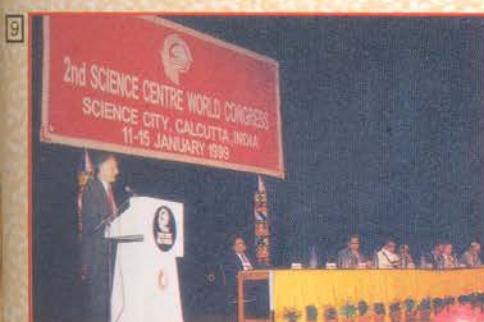
**NCSM UNVEILS FASCINATING FACES OF NATURE**





A large number of collaborative programmes are highlights of this year. NCSM has signed a MOU with the Govt. of Mauritius for development of exhibits for the Rajiv Gandhi Science Centre in Mauritius. Conceptual development and fabrication of exhibits are already on. NCSM has also supplied science exhibits to Inter University Centre for Astronomy and Astrophysics, Pune, Weizmann Institute of Science, Israel and Bihar State Council of Science & Technology for science centres at Giridih and Lohardaga as a part of its catalytic support programme. NCSM is also developing an Energy Education Park at Calcutta for West Bengal Renewable Energy Development Agency, Govt. of West Bengal. NCSM has set up a Science Park at Delhi for Govt. of Delhi. A MOU for development of a Science City near Jalandhar has been signed.

The largest and most important triennial event in the field of science centres "2nd Science Centre World Congress" was organised at Science City, Calcutta during January, 99 in which science centre professionals from different units of NCSM



3, 7. Dr. C. Rangarajan, Governor of Andhra Pradesh during the inauguration of the Gallery 'Science Behind Belief' at RSC, Tirupati.

joined their counterparts from all over the world and exchanged professional knowledge for development of new exhibits and activities.

Fascinating educational programmes have been introduced in many of the units of NCSM. National Science and Engineering fair was held at NSC, Mumbai for the first time. A large number of people assembled at different units of NCSM to watch the Leonid Meteor Shower. A new planetarium show has started at RSC, Calicut and new Space Theatre programmes were introduced at Science City, Calcutta.

10



The first phase of the Kurukshetra Panorama and Science Centre has been completed. The work for the second phase is going on. Developmental work for Goa Science Centre is going on while the expansion work for NBSC, Siliguri has also started.

11



4. Shri Pramod Navalkar, Minister for Culture, Maharashtra, Shri S. P. Godrej and Shri. I. K. Mukherjee DG, NCSM during inauguration of the exhibition 'Giants from the Backyard' at NSC, Mumbai.
5. Visitors at the exhibition 'Giants from the Backyard' at VITM, Bangalore.
6. Dr. Murli Manohar Joshi, Union Minister for HRD during the inauguration of the exhibition 'Innovative Australians' at NSC, Delhi.

12



## CONTENTS

Birla Industrial & Technological Museum	3
Visvesvaraya Industrial & Technological Museum	5
Nehru Science Centre	9
National Science Centre	11
Central Research & Training Laboratory	15
Science City	17
Regional Science Centres	21
Mobile Science Exhibition	27
Science Park	28
District Science Centres	33
Science Education	37
Creativity	40
Training	45
Community Programme	49
Exhibitions	51
International Collaboration	55
Society Members	57
Statistics at a Glance	58

8. Prof. Sankar Sen, Minister for Power, S & T and NCES, Govt. of West Bengal delivering inaugural address at the 2nd Science Centre World Congress at Science City, Calcutta.
9. Dr. H. C. Pande, Chairman, Governing Body, NCSM addressing the 2nd Science Centre World Congress at Science City, Calcutta.
10. Dignitaries watching the exhibits in the Science Park at IUCAA, Pune, developed by NCSM.
11. A view of the travelling exhibition 'Giants from the Backyard' at VITM, Bangalore.
12. Shri I. K. Mukherjee, DG, NCSM explaining the exhibits of the NCSM's exhibition to the dignitaries at Dhaka.

1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
National Science Centre at Delhi and RSC at Nagpur opened. Science Centre set up at Brisbane with NCSM's exhibits	RSC opened at Tirupati.	RSC, Guwahati and Bardhaman Science Centre opened. NCSM's exhibition travelled to China	Dhenkanal Science Centre, Kapilas Science Park, SAC Sirsa, SAC Gwalior, and RSC, Bhopal opened. NCSM launches 'Dinosaurs Alive' exhibition	First Planetarium under NCSM set up at Nagpur	Science City at Calcutta inaugurated. RSC, Calicut and NBSC, Siliguri opened. First National Science Camp inaugurated at Digha	'Giants from the Backyard' exhibition launched. NCSM's exhibition travelled to Bangladesh	2nd Science Centre World Congress held at Science City, Calcutta



A large number of collaborative programmes are highlights of this year. NCSM has signed a MOU with the Govt. of Mauritius for development of exhibits for the Rajiv Gandhi Science Centre in Mauritius. Conceptual development and fabrication of exhibits are already on. NCSM has also supplied science exhibits to Inter University Centre for Astronomy and Astrophysics, Pune, Weizmann Institute of Science, Israel and Bihar State Council of Science & Technology for science centres at Giridih and Lohardaga as a part of its catalytic support programme. NCSM is also developing an Energy Education Park at Calcutta for West Bengal Renewable Energy Development Agency, Govt. of West Bengal. NCSM has set up a Science Park at Delhi for Govt. of Delhi. A MOU for development of a Science City near Jalandhar has been signed.

The largest and most important triennial event in the field of science centres "2nd Science Centre World Congress" was organised at Science City, Calcutta during January, 99 in which science centre professionals from different units of NCSM

joined their counterparts from all over the world and exchanged professional knowledge for development of new exhibits and activities.

Fascinating educational programmes have been introduced in many of the units of NCSM. National Science and Engineering fair was held at NSC, Mumbai for the first time. A large number of people assembled at different units of NCSM to watch the Leonid Meteor Shower. A new planetarium show has started at RSC, Calicut and new Space Theatre programmes were introduced at Science City, Calcutta.



## CONTENTS

Birla Industrial & Technological Museum	3
Visvesvaraya Industrial & Technological Museum	5
Nehru Science Centre	9
National Science Centre	11
Central Research & Training Laboratory	15
Science City	17
Regional Science Centres	21
Mobile Science Exhibition	27
Science Park	28
District Science Centres	33
Science Education	37
Creativity	40
Training	45
Community Programme	49
Exhibitions	51
International Collaboration	55
Society Members	57
Statistics at a Glance	58



The first phase of the Kurukshetra Panorama and Science Centre has been completed. The work for the second phase is going on. Developmental work for Goa Science Centre is going on while the expansion work for NBSC, Siliguri has also started.



- Shri Pramod Navalkar, Minister for Culture, Maharashtra, Shri S. P. Godrej and Shri. I. K. Mukherjee DG, NCSM during inauguration of the exhibition 'Giants from the Backyard' at NSC, Mumbai.
- Visitors at the exhibition 'Giants from the Backyard' at VITM, Bangalore.
- Dr. H. C. Pande, Chairman, Governing Body, NCSM addressing the 2nd Science Centre World Congress, at Science City, Calcutta.
- Dignitaries watching the exhibits in the Science Park at IUCAA, Pune, developed by NCSM.
- A view of the travelling exhibition 'Giants from the Backyard' at VITM, Bangalore.
- Shri I. K. Mukherjee, DG, NCSM explaining the exhibits of the NCSM's exhibition to the dignitaries at Dhaka.



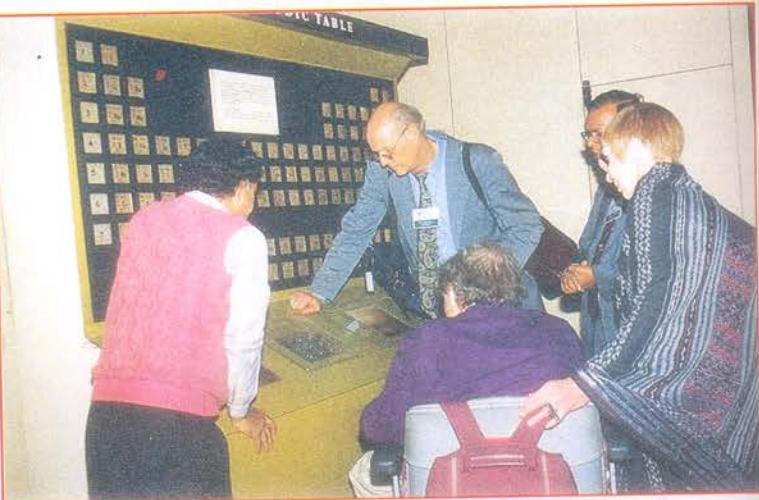
3, 7. Dr. C. Rangarajan, Governor of Andhra Pradesh during the inauguration of the Gallery 'Science Behind Belief' at RSC, Tirupati.

1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
National Science Centre at Delhi and RSC at Nagpur opened. Science Centre set up at Brisbane with NCSM's exhibits	RSC opened at Tirupati.	RSC, Guwahati and Bardhaman Science Centre opened. NCSM's exhibition travelled to China	Dhenkanal Science Centre, Kapilas Science Park, SAC Sirsa, SAC Gwalior, and RSC, Bhopal opened. NCSM launches 'Dinosaurs Alive' exhibition	First Planetarium under NCSM set up at Nagpur	Science City at Calcutta inaugurated. RSC, Calicut and NBSC, Siliguri opened. First National Science Camp inaugurated at Digha	'Giants from the Backyard' exhibition launched. NCSM's exhibition travelled to Bangladesh	2nd Science Centre World Congress held at Science City, Calcutta

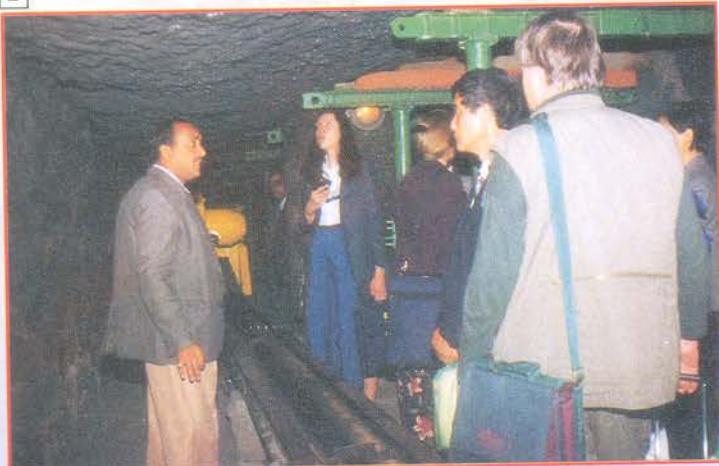
1



4



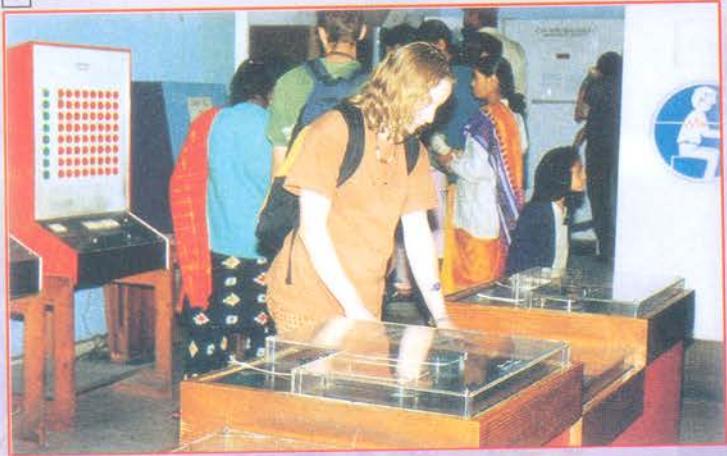
2



5



3



6



1. Science drama during World Environment Day.

2. Visitors at Mock-up Coal Mine.

3. Participants of the 2nd Science Centre World Congress visiting the Museum.

4 & 6 International delegates watching the fascinating exhibits at the Museum.

5. Intel Science Talent Discovery Fair at the Museum.

**वर्तमान दीर्घाएँ एवं मुविधाएँ**

परमाणु, चालनशक्ति, परिवहन, लोकप्रिय विज्ञान, विद्युत, काम केसे होता है, दूरदर्शन, संचार, इलेक्ट्रॉनिकी, बाल दीर्घा, भूगर्भ नक्ली कोयला खान पर दीर्घाएँ, \* कम्प्यूटर प्रयोगशाला, \* मॉडल स्कूल विज्ञान केन्द्र, \* क्रियात्मक योग्यता केन्द्र, \* पुस्तकालय, \* सभागार, \* पशुशाला, \* प्रदर्शनी हॉल \* जल जीवशाला, \* बॉन्साइ उद्यान, \* पालतू जीव आलय, मुक्तांगन प्रयोगशाला \* नवशिक्षु रेडियो स्टेशन (HAM) \* तारामंडल \* पूर्ण कद कम्प्यूटर नियंत्रित रोबोटिक T-रेक्स \* प्रदर्श विकास कार्यशाला ।

**नए प्रदर्श एवं मुविधाएँ**

नए फॉल बाइसार्डकल और सीड ओ-बॉल नामक दो नये बड़े प्रदर्श जोड़े गये \* दीर्घकाय रोबोटिक कीट-पतंग प्रदर्श और 'फिले अहाते से दीर्घकाय' प्रदर्शों के 24 फलकों की संरचना \* 2 पूर्ण कद के अचालित T-रेक्स मॉडल \* त्रिपुरा सरकार के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के लिए 'ऊर्जा - कल, आज और आगामी कल' प्रदर्श के 6 फलकों की संरचना \* इलेक्ट्रॉनिकी दीर्घा में 'हत्यापदन अभिलेखक' नामक एक नया प्रदर्श लागया गया ।

**विशेष घटनाएँ मनाई गई**

\* बिडला औद्योगिक एवं प्रौद्योगिक संग्रहालय की 39वीं वर्षगाँठ (2 मई) \* बन्य प्राणी सप्ताह (6 से 8 अक्टूबर) \* विश्व पर्यावरण दिवस (5 जून) \* आचार्य प्रफुल्ल चन्द्र राय का जन्म दिवस (2 अगस्त) \* राष्ट्रीय विज्ञान दिवस (26 से 28 फरवरी) \* हिरोशिमा दिवस (6 अगस्त) ।

**सहयोगात्मक कार्यक्रम**

गणित के अध्यापन अध्ययन केन्द्र (CPSM) के सहयोग से 'उच्च माध्यमिक गणित के नवीकरण' पर संगोष्ठी (26 अप्रैल) । \* ICCC के सहयोग से 'आज के शिक्षकों और छात्रों की समस्याओं' पर संगोष्ठी (1 मई) । \* समन्वय समिति के सहयोग से 5 जून, को 'विश्व पर्यावरण दिवस' का पालन । \* अखिल भारतीय विज्ञान शिक्षक एसोसिएशन के सहयोग से विज्ञान प्रश्नोत्तरी तथा तात्कालिक भाषण (18 जुलाई) । \* अ.के.बी.के. आचार्य प्रफुल्ल चन्द्र सम्मिलनी के सहयोग से आचार्य प्रफुल्ल चन्द्र राय का 137 वाँ जन्म दिवस (2 अगस्त) का पालन ।

- \* एम.पी.बिडला नक्षत्रशाला के भूतपूर्व छात्र एसोसिएशन के सहयोग से आकाश उत्सव (22 अगस्त)।
- \* CPSM के सहयोग से राज्य स्तरीय गणित प्रश्नोत्तरी एवं गणित भाषण प्रतियोगिता (14 अगस्त)।
- \* चतुरंगण और बंगाल विज्ञान एसोसिएशन के सहयोग से चिकित्सा प्रौद्योगिकी में कम्प्यूटर - संगोष्ठी सह प्रदर्शनी।
- \* CPSM के सहयोग से गणित प्रश्नोत्तरी कार्यक्रम का आयोजन किया गया (28 नवम्बर)।
- \* भारतीय वर्ण पारदर्शकता एसोसिएशन के सहयोग से 'वर्ण पारदर्शकता' उत्सव (6 और 7 मार्च)।
- \* विवेकानन्द अन्तर्राष्ट्रीय स्वास्थ्य केन्द्र के सहयोग से एडस (AIDS) सचेतनता कार्यक्रम (25 मार्च)।
- \* आकाशवाणी के सहयोग से 'रेडियो पर प्रौद्योगिकी विकास' पर प्रदर्शनी (2 और 8 मई के बीच)।

#### विस्तार क्रियाशीलता

- ग्रीष्मावाकाश हॉबी शिविर (26 मई और 12 जून) \* दीघा में प्रकृति अध्ययन शिविर (8 से 12 अक्टूबर) \* HAM पाठ्यक्रम \* कलकत्ता जिला विज्ञान संगोष्ठी तथा पश्चिम बंगाल राज्य स्तरीय विज्ञान संगोष्ठी (28 और 29 अगस्त) \* बच्चों के लिए लोगो पाठ्यक्रम सीखें (3 से 20 जुलाई) \* पूजा अवकाश हॉबी शिविर \* राज्य स्तरीय कम्प्यूटर मेला (28 से 31 दिसंबर) \* लिओनार्ड उल्कापात अवलोकन 17 नवम्बर) \* पूर्व भारत विज्ञान मेला (28 जनवरी से 1 फरवरी) \* जिला स्तरीय कम्प्यूटर मेला (21 से 23 दिसंबर) \* कलकत्ता जिला विज्ञान मेला (14 से 16 जनवरी) \* विज्ञान फिल्म उत्सव (14 से 18 दिसंबर) \* एडि गोल्डस्टाइन द्वारा 14 जनवरी, कोलंबाइ विज्ञान जादूगरी, चमत्कार कार्यशाला \* 98-99 के दौरान स्कूली छात्रों के लिए वार्षिक विज्ञान प्रश्नोत्तरी \* आकाश अवलोकन \* पश्चिम बंगाल के जिलों में भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनी \* अन्धविश्वास विरोधी प्रदर्शन \* तारामंडल प्रदर्शन \* खगोलशास्त्र सचेतनता पाठ्यक्रम \* वैज्ञानिक विषयों पर लोकप्रिय भाषण \* कम्प्यूटर प्रशिक्षण क्रार्यक्रम \* खगोन बाबू पर प्रदर्शन कार्यक्रम - आश्चर्यजनक रोबोट, अप्रत्याशित विज्ञान, वैज्ञानिक जादूगरी और चमत्कार, मजेदार रासायनिकी, चरम शीत प्रदर्शन, मोमबत्ती प्रदर्शन, विद्युत पर प्रदर्शन \* विज्ञान प्रदर्शन भाषण \* खगोलशास्त्र प्रशिक्षण कार्यक्रम \* माइक्रोप्रोसेसर प्रशिक्षण कार्यक्रम।

\* Computers in Medical Technology – a seminar cum exhibition in collaboration with Choturangan and Science Association of Bengal.

\* Mathematics Quiz programme organised in collaboration with CPSM (28th November).

\* 'Festival of Colour Transparency' in collaboration with Indian Association for Colour Transparency (6th and 7th March).

\* AIDS Awareness Programme in collaboration with Vivekananda International Health Centre (25 March).

\* Exhibition on 'Technological Development on Radio' (to 2nd 8th May) in collaboration with All India Radio.

#### Extension Activities

Summer Vacation Hobby Camp (26th May & 12th June)

- \* Nature Study camp at Digha (8th-12th Oct) \* HAM course \* Calcutta District Science Seminar and West Bengal State Level Science Seminar (28th and 29th August) \* Learn logo course for Children (3rd to 20th July) \* Puja Vacation Hobby Camp \* State Level Computer Fair (28th - 31st Dec) \* Observation of Leonid Meteor Shower (17th Nov.) \* Eastern India Science Fair (28th Jan to 1st Feb.) \* District Level Computer Fair (21st to 23rd Dec) \* Calcutta District Science Fair (14th to 16th Jan) \* Science Film Festival (14th to 18th Dec) \* Science Magic Miracle Workshop (14th Jan) conducted by Eddie Goldstien \* Annual Science Quiz for school students during 98-99 \* Sky Observation \* Mobile Science Exhibition in the Districts of W. B. \* Anti Superstition Demonstration \* Taramandal Show \* Astronomy Awareness course \* Popular Lecture on scientific topics \* Computer Training Course \* Demonstration Programme on 'Khagen Babu' - the Wonderful Robot, Unexpected Science, Science Magic & Miracle, Fun-Tastic Chemistry, Super Cold Show, Candle Show, Demonstration on Electricity \* Science Demonstration Lectures \* Astronomy Training Programme \* Microprocessor Training Programme.

**वर्तमान दीर्घाएँ एवं सुविधाएँ**

इंजन हॉल, इलेक्ट्रो-टेक्निक, मजेदार विज्ञान, काठ, कागज और धातुएँ, लोकप्रिय विज्ञान, बाल विज्ञान पर दीर्घाएँ। \* विज्ञान उद्यान, \* कम्प्यूटर प्रयोगशाला, \* क्रियात्मक योग्यता केन्द्र, \* पुस्तकालय \* सभागार \* तारामंडल \* भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनी।

**नए प्रदर्शन एवं सुविधाएँ**

अंतरीक्ष दीर्घां के लिए 19 नए प्रदर्शन, 'पिछले अहाते से अति दीर्घकाय' विज्ञान प्रदर्शनी के रोबोटिक प्रदर्शन तथा एक पुनर्नवीकृत प्रदर्शन।

**विशेष घटनाएँ मनाई गई**

\* 24 से 30 जुलाई तक 34 वी संग्रहालय वर्षगाँठ सप्ताह मनाया गया जिसमें विश्वास के पीछे विज्ञान, तरल नाइट्रोजन प्रदर्शन, चित्रांकन प्रतियोगिता, खुला निमंत्रण प्रश्नोत्तरी, भाषण प्रतियोगिता तथा काँच निर्माण के तकनीक पर प्रदर्शन जैसे विशेष कार्यक्रमों का आयोजन किया गया था। विज्ञान, प्रौद्योगिकी तथा समर्थन योग्य विकास पर विशेष भाषण की व्यवस्था करके 15 सितम्बर, को सर एम. विश्वेशवरय्या का जन्म दिवस मनाया गया \* चित्रांकन प्रतियोगिता, मुखौटा निर्माण कार्यशाला, जीव-विभिन्नता, उल्काशमों तथा अंतरीक्ष के फायदे, ज्यामितीय समस्याओं पर कार्यशाला, गणित से कतरानेवालों का स्वागत पर प्रदर्शन भृत्य भाषण और कन्नड़ विज्ञान पुस्तक-समीक्षा प्रतिस्पर्धा जैसे कार्यक्रमों का आयोजन करके 14 से 22 नवम्बर के दौरान बाल विज्ञान उत्सव मनाया गया \* पिछले अहाते से अति दीर्घकाय एक प्रदर्शनी 24 दिसंबर, को लगाई गई जो 31 मार्च, तक चली \* राष्ट्रीय विज्ञान दिवस 21 से 28 फरवरी के दौरान मनाया गया जिसमें कीड़े-मकोड़ों पर मौके पर चित्रांकण प्रतियोगिता, कीड़े-मकोड़ों पर प्रश्नोत्तरी, तात्कालिक भाषण प्रतिस्पर्धा, विश्वास के पीछे विज्ञान, कीड़े-मकोड़ों की पहचान तथा कीट-पतंगों की मनोमुग्ध दुनिया पर लोकप्रिय विज्ञान भाषण का आयोजन किया गया।

**सहयोगात्मक कार्यक्रम**

इन्टल एशिया इलेक्ट्रॉनिक्स इन्क. इंडिया के सहयोग से विअौप्रैस ने 28 से 30 जनवरी तक दक्षिण क्षेत्र इन्टल विज्ञान प्रतिभा खोज मेला का आयोजन किया। \* श्री सुभाष चन्द्र खुंटिया, सचिव (व्य्य), कर्णाटक सरकार ने मेले का उद्घाटन 28 जनवरी को किया। भारतीय प्रबंधन संस्थान, बंगलोर के निदेशक

VISVESVARAYA INDUSTRIAL & TECHNOLOGICAL MUSEUM

Kasturba Road

BANGALORE - 560 001

Ph : (080) 2864114, 2864009, 2864563, 2865823

Tlx : 0845-8016 Fx : (080) 2864114

e mail : vitm@bgl.vsnl.net.in

REGIONAL SCIENCE CENTRE

Near Alipiri Gate

Alipiri - Chittoor Bypass

TIRUPATI - 517507

Ph : (08574) 23202

**Existing Galleries & Facilities**

Galleries of Engine Hall, Electro-technic, Fun Science, Timber, Paper & Metals, Popular Science, Children's Science \* Science Park, \* Computer Laboratory, \* Creative Ability Centre, \* Library \* Auditorium Taramandal \* Mobile Science Exhibition.

**New Exhibits & Facilities**

19 new exhibits for Space Gallery, exhibits for 'Giants from the Backyard' - robotic exhibition and 1 renovated exhibit.

**Special Events Observed**

\* 34th Museum Anniversary Week was celebrated during the period July 24-30, by arranging special programmes like Science Behind Belief, Liquid Nitrogen Show, On - the - spot Painting Competition, Open House Quiz, Elocution Contest and Demonstration on Glass Blowing Techniques. \* Sir M. Visvesvaraya's Birth Anniversary was celebrated on 15th September by arranging a special lecture on the topic - Science, Technology and Sustainable Development. \* Children's Science Festival was organised during the period Nov. 14-22, by arranging programmes like Spot Painting Competition, Mask Making Workshop, Special Lectures on Bio-diversity, Meteorites and Benefits of space. Workshop on Geometrical Problems, Demonstration cum-lecture on Entertaining Mathematical Bogglers and Kannada Science Book Review Contest. \* An exhibition called 'Giants from the Backyard' was opened on 24th Dec. and continued till 31st March. \* National Science Day was celebrated during the period Feb, 21-28, by arranging week-long programmes like On The Spot Painting Competition on Insects, Quiz on Insects, Extempore Talk Contest, Science behind belief, Spot the Insect and Popular Science Lecture on the fascinating world of Insects.

**Collaborative Programme**

\* VITM organised South Zone Intel Science Talent Discovery Fair from January 28-30 in collaboration with Intel Asia Electronics Inc. India. Shri Subhash Chandra Khuntia, Secretary (Expenditure), Govt. of Karnataka, inaugurated the fair on January, 28 Prof. M.

DISTRICT SCIENCE CENTRE

Municipal Garden

GULBARGA - 585103

Karnataka

Ph : (08472) 20608

DISTRICT SCIENCE CENTRE

National Highway No. 7

Kokkirikulam

TIRUNELVELI - 627009

Tamilnadu

Ph : (0462) 73256

प्रो. एम. राममोहन ने समापन भाषण दिया और विजयी प्रतियोगियों को 30 जनवरी को पुरस्कार दिए। इन्टर्लैन्स इलेक्ट्रॉनिक्स इन्क. इंडिया के महाप्रबंधक, श्री कैवलजित सिंह इस अवसर पर सम्माननीय अतिथि थे। 5 दक्षिणी राज्यों से चुने गए 38 स्कूल 43 परियोजनाओं के साथ इसमें शामिल हुए। इस मेले में 39 शिक्षकों और 71 छात्रों ने भाग लिया। लगभग 4000 छात्रों और जनसाधारण ने इस मेले को देखा।

विऔप्रौंस, बंगलोर ने IT सचिवालय, कर्णाटक सरकार के सहयोग से 28 दिसंबर से 1 जनवरी, तक कम्प्यूटर मेले का आयोजन किया। इस मेले का उद्घाटन इलेक्ट्रॉनिक्स और रडार विकास संस्थापन (ERDE)बंगलोर के निदेशक डॉ. जॉर्ज एम क्लिटास ने 28 दिसम्बर को किया।

CMC लिंग बंगलोर के शाखा प्रबंधक श्री बी. बी. चतुर्वेदी ने 01 जनवरी को समापन भाषण दिया और इस अवसर पर हुई विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजयी प्रतियोगियों को पुरस्कार प्रदान किए। कर्णाटक सरकार के IT सचिव श्री संजय दासगुप्त ने इस कार्यक्रम की अध्यक्षता की। प्राथमिक परीक्षा देनेवाले 139 छात्रों में से 60 छात्रों को सॉफ्टवेयर विकास प्रतिस्पर्धा के लिए चुना गया। इस अवसर पर कम्प्यूटर पर प्रश्नोत्तरी तथा बैठो और चित्र बनाओ प्रतियोगिता भी की गई। इस अवधि में 30 सॉफ्टवेयर विकसित किए गए।

#### **विस्तार क्रियाशीलता**

जीवनर्चर्या और हृदय, हार्ट अटैक - क्या करना चाहिए, अपने हृदय के बारे में जानें, हृदय की शाल्यक्रिया, विज्ञान, प्रैद्योगिकी और समर्थन योग्य विकास, खाद्य तत्त्वशास्त्र—कोलेस्ट्रोल और हृदय, हृतस्पन्दन में अनियमितता, जीव-विभिन्नता, उल्काश्म, ज्यामितीय समस्याएँ, गणित से कतरानेवालों का स्वागत, अंतरीक्ष के फायदे और कीट-पतंगों की मनमोहक दुनिया जैसे विषयों पर 13 लोकप्रिय भाषण हुए। क्रियात्मक योग्यता केन्द्र में 56 छात्रों द्वारा 309 परियोजनाएँ पूरी की गई। तारामंडल के 386 प्रदर्शन किए गए जिनमें 6989 दर्शक आए। आदमी और अंतरीक्ष, आदमी और यंत्र तथा लोकप्रिय विज्ञान पर लगी तथा कर्णाटक के विभिन्न जिलों की यात्रा करनेवाली भ्रमणशील प्रदर्शनी को 2,44,060 छात्रों और जनसाधारण ने देखा। करवार में लगे कर्णाटक राज्य स्तरीय विज्ञान मेले में कर्णाटक के विभिन्न जिलों के 146 स्कूलों से आए 286 छात्रों ने 146 परियोजनाएँ प्रदर्शित की।

Ramamohan Rao, Director, Indian Institute of Management, Bangalore delivered the valedictory address and distributed prizes to the winners on January 30. Shri Kanwaljit Singh, General Manager, Intel Asia Electronics Inc. India was the Guest of Honour on the occasion. 38 selected schools from 5 southern states participated with 43 projects. 39 Teachers and 71 students took part in the fair. About 4000 students and general public visited the fair during the period.

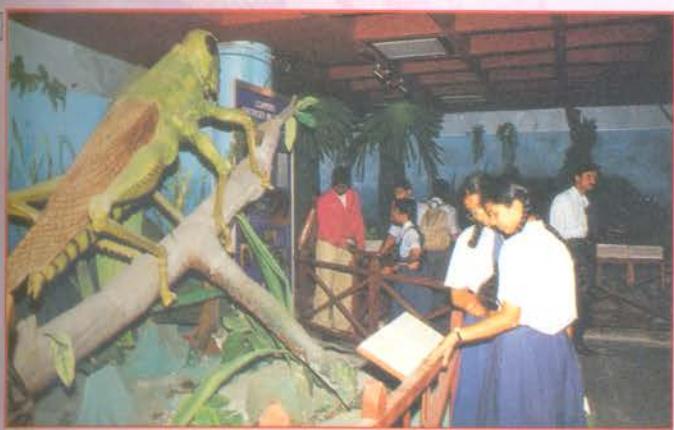
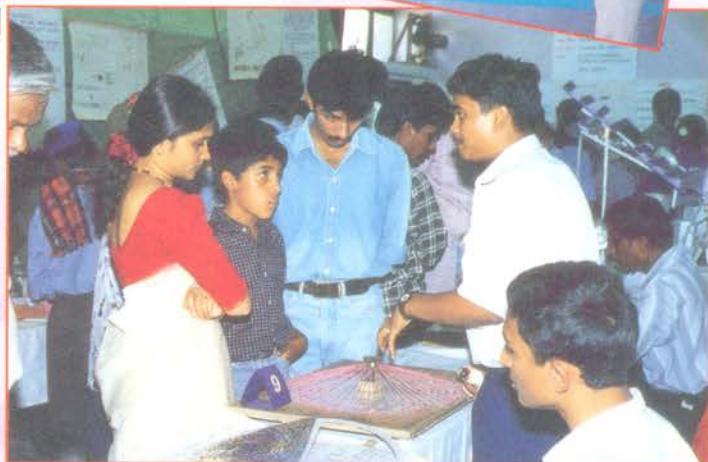
\* Organised Computer Fair from 28th December to 1st January in collaboration with IT Secretariat, Govt., of Karnataka. The fair was inaugurated by Dr. George M. Cleetus, Director, Electronics and Radar Development Establishment (ERDE), Bangalore on December, 28. Shri B. S. Chaturvedi, Branch Manager, CMC Ltd., Bangalore, delivered the valedictory address on January 1 and distributed prizes to the winners of various competitions held on the occasion. Shri Sanjay Dasgupta, IT Secretary, Govt. of Karnataka presided over the function. 60 students were selected for the software development contest among the 139 students who had taken the preliminary test. Quiz on Computers and Sit & Draw competitions were also held on the occasion. 30 softwares were developed during this period.

#### **Extension Activities**

13 Popular Science Lectures were held on the topics like Life Style and Heart, Heart Attack—What to do, Know About Your Heart, Cardiac Surgery, Science Technology & Sustainable Development, Diet-Cholesterol & Heart, Disorder of Heart Rythm, Biodiversity, Meteorites, Geometrical Problems, Entertaining Mathematical Boggles, Benefits of Space and Fascinating World of Insects. 309 projects were completed by 56 students in the Creative Ability Centre. 386 Taramandal shows attracted 6989 visitors. 244060 students and public witnessed the Mobile Science Exhibition on Man & Space, Man & Machine and Popular Science which toured different districts of Karnataka. 286 students from 146 schools of different districts in Karnataka exhibited 146 projects in the Karnataka State Level Science Fair held at Karwar.

# Visvesvaraya INDUSTRIAL & TECHNOLOGICAL MUSEUM

# BANGALORE



1. Shri H. G. Govinda Gowda, Minister for Primary and Secondary Education, Karnataka at 'Giants from the Backyard' exhibition.
2. Participants developing software at Computer Fair.
3. School Children at 'Giants from the Backyard' exhibition.
4. & 5. Exhibits from Space Gallery under development.
- 6 & 7. Dignitaries and visitors at Science Fair.

# Nehru

## SCIENCE CENTRE

# MUMBAI

1



4



2



5



6



3



7



1. Shri Pramod Navalkar, Minister of S & T, Maharashtra, visiting the exhibition "Giants from the Backyard".
- 2, 5. Views from the exhibition—"Giants from the Backyard".
3. Shri Kanwaljit Singh, Chief Guest at Western India Science Fair.
4. Robotic insects being fabricated.
6. Renovated "Discovery Hall".
7. Participants at WISF, 98-99.

**वर्तमान दीर्घाएँ एवं सुविधाएँ**

बच्चों के लिए विज्ञान, धनि और श्रवण, प्रकाश एवं दृश्य, आविष्कार, मनुष्य और यंत्र, छोटे बड़े टुकड़े, प्रकाश, उद्योग, हमारी विरासत, क्रमिक विकास \* स्वागत हॉल तथा अस्थायी प्रदर्शनी हॉल \* मनुष्य, यंत्र एवं समय पर भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनी \* शिशु विज्ञान पार्क \* इंटरेल साइबरस्कूल - कम्प्यूटर की एक बहुमाध्यम प्रयोगशाला \* फुलाने योग्य गुम्बदनुमा कृत्रिम तारामंडल \* कॉन्फ्रेंस हॉल \* आधुनिक दृश्य-श्रव्य उपकरणों से सुसज्जित 250 आसन विशिष्ट बातानुकूलित सभागार \* क्रियाशीलता कोना \* संदर्भ पुस्तकालय\* प्रदर्श विकास प्रयोगशाला।

**नए प्रदर्श एवं सुविधाएँ**

\* विभिन्न वैज्ञानिक विषयों पर नये दीर्घा प्रदर्शों की संरचना हुई \* नये विज्ञान पार्क प्रदर्शों की संरचना हुई \* अस्थायी प्रदर्शनी प्रदर्शों की संरचना हुई \* नए किट्स/एडस का विकास हुआ \* दीर्घा प्रदर्शों का पुनर्नवीकरण हुआ \* पार्क प्रदर्शों का पुनर्नवीकरण हुआ \* 'अंतरीक्ष से पृथ्वी' नामक अस्थायी प्रदर्शनी का उद्घाटन 5 मार्च को हुआ। \* 'शान्ति के लिए परमाणु' नामक अस्थायी प्रदर्शनी का उद्घाटन 5 मार्च को हुआ। \* पुनर्नवीकृत 'डिस्कवरी हॉल' परिदर्शकों के लिए 5 मार्च को खोल दिया गया। \* 'पिछले अहोते से अति दीर्घकाय' नामक प्रदर्शनी 25 सितम्बर से 29 नवम्बर तक लगाई गई।

**विशेष घटनाएँ मनाई गई**

\* विश्व पर्यावरण दिवस 5 जून को मनाया गया। पर्यावरण और उससे सम्बद्ध प्रदर्शन, विश्वव्यापी परिवर्तन तथा पर्यावरण के संग्रहण जैसे विषयों के प्रति सचेतनता उत्पन्न करने के लिए केन्द्र में विशेष चलचित्र प्रदर्शनों का आयोजन किया गया। WWF और केन्द्र के पुस्तकालय की फिल्मों के प्रत्येक एक-एक घटे के तीन प्रदर्शन किए गए। लगभग 174 परिदर्शकों ने इन प्रदर्शनों में उपस्थित होकर इन फिल्मों से लाभ उठाया।

\* स्कूउटों और गाइडों के लिए केन्द्र में 17 और 18 अक्टूबर, को 41वाँ जम्बोरी ऑन द एयर (JOTA) हुआ। मुम्बई के 18 स्कूउटों और गाइडों ने इसमें भाग लिया और भारत तथा दुनिया के अन्य स्थानों से आए सहयोगी स्कूउटों से अभिवादनों का आदान-प्रदान किया।

**Existing Galleries & Facilities**

Galleries on Science for Children, Sound and Hearing, Light & Sight, Discovery, Man & Machine, Bits & Pieces, Prakash : Hall of Light, Industry, Our Heritage, Evolution, \* Reception Hall and Temporary Exhibition Hall \* Mobile Science Exhibition units on 'Man & Machine' and 'Time' \* Children's Science Park \* Intel Cyberskool - a Computer Multimedia Lab. \* Inflatable Dome Planetarium \* Conference Hall \* 250 capacity air-conditioned Auditorium equipped with modern audio-visual equipments \* Activity Corner \* Reference Library \* Exhibit Development Laboratory.

**New Exhibits & Facilities**

- \* New gallery exhibits on different scientific themes fabricated
- \* New science park exhibits fabricated
- \* Temporary exhibition exhibits fabricated \* New Kits/ Aids developed \* Gallery exhibits renovated \* Park exhibits renovated.
- \* Temporary exhibition 'Earth from Space' was inaugurated on March 5.
- \* Temporary exhibition 'Atom for Peace' was inaugurated on March 5.
- \* Renovated 'Discovery Hall' was opened to the visitors on March 5.
- \* 'Giants from the Backyard' exhibition organised from September 25 to November 29.

**Special Events Observed**

- \* World Environment Day was celebrated on 5th June to create awareness about the environment and related issues such as pollution, global changes and conservation of environment. Special film shows were organised in the Centre on this occasion. Films from WWF & Centre's library were screened in 3 shows of one hour duration each. About 174 visitors attended the shows and benefitted from the films.
- \* 41st Jamboree on the Air (JOTA) was held at the Centre on 17 and 18th Oct. for scouts and guides. 18 scouts and guides from Mumbai participated in the event and exchanged greetings with fellow scouts from other parts of India and the World.

\* विश्व मानसिक स्वास्थ्य दिवस मनाने के सिलसिले में छात्रों के लिए 'चेष्टा, संवेग और परीक्षा' पर आमने-सामने कार्यक्रम 10 अक्टूबर को किया गया जिसमें प्रतिष्ठित मनोरोग चिकित्सकों ने छात्रों का मार्गदर्शन किया। विभिन्न स्कूलों के 80 छात्रों ने इस कार्यक्रम में भाग लिया। 'बोर्ड परीक्षाओं के लिए बच्चों को तैयार करने में माता-पिता की 'भुमिका' पर भी एक आमने-सामने कार्यक्रम माता-पिता के लिए 10 अक्टूबर को किया गया। इन कार्यक्रमों में 55 माता-पिता ने भाग लिया। यह कार्यक्रम 'मानसिक स्वास्थ्य से संबंधित दल' के सहयोग से हुआ।

\* केन्द्र की 13 वीं वर्षगांठ (11 नवम्बर) विभिन्न कार्यक्रमों का आयोजन करके 6 से 11 नवम्बर, के सप्ताह में मनाई गई। इन कार्यक्रमों में विज्ञान नाटक, चित्रांकण प्रतिस्पर्धा, पोस्टर प्रतिस्पर्धा, क्लू मॉडेलिंग प्रतिस्पर्धा, खुला निमंत्रण-प्रश्नोत्तरी तथा लोकप्रिय भाषण शामिल थे। विभिन्न स्कूलों से आए 231 छात्रों ने इस कार्यक्रम में भाग लिया।

\* राष्ट्रीय विज्ञान दिवस मनाने के सिलसिले में 22 से 28 फरवरी, के सप्ताह के दौरान विभिन्न प्रकार के कार्यक्रम किए गए जिनमें वार्षिक विज्ञान प्रश्नोत्तरी प्रतिस्पर्धा की अंतिम स्पर्धा, विज्ञान व्यंय चित्रांकण कार्यशाला और प्रतिस्पर्धा, चित्रांकण प्रतिस्पर्धा, क्लू मॉडेलिंग प्रतिस्पर्धा, पर्यावरण प्रश्नोत्तरी, विज्ञान नाटक प्रतिस्पर्धा, स्वास्थ्य के प्रति सचेतनता कार्यक्रम, स्वास्थ्य प्रश्नोत्तरी, कम्प्यूटर और सूचना प्रौद्योगिकी पर प्रश्नोत्तरी, अव्वेषण प्रश्नोत्तरी, सूचना प्रौद्योगिकी दिवस, वैज्ञानिकों से मिलिए, विज्ञान बनाम चमत्कार प्रदर्शन, आकाश अवलोकन कार्यक्रम और सर सी. भी. रमण स्मारक भाषण शामिल थे। लगभग 2000 छात्रों, शिक्षकों और जनसाधारण ने इन कार्यक्रम में भाग लिया। इन कार्यक्रमों का प्रायोजक महाराष्ट्र सरकार का विज्ञान और प्रौद्योगिकी सेल था।

#### सहयोगात्मक कार्यक्रम

\* विज्ञान शिक्षा के लिए 29-31 जनवरी, तक नेहरू विज्ञान केन्द्र ने यौथ रूप से बम्बई एसोसिएशन फॉर साइंस एडुकेशन (BASE) और होमी भाभा सेंटर फॉर साइंस एडुकेशन के सहयोग से 17वीं विचारागोष्ठी का आयोजन किया। इस वर्ष की विचारागोष्ठी का विषय था 'खगोलशास्त्र - अवलोकन और समझ'। इस कार्यक्रम में पूरे महाराष्ट्र से आए 230 शिक्षकों ने भाग लिया।

\* 'विज्ञान और प्रौद्योगिकी—आगामी दशकों में देश की जरूरतें, विषय पर एक संगोष्ठी का आयोजन 9-10 जनवरी, को किया गया। यह संगोष्ठी विज्ञान भारती के सहयोग से आयोजित की गई। विभिन्न क्षेत्रों के विशेषज्ञों ने कृषि और उद्योग में हुए आधुनिक विकास से संबंधित विषयों पर चर्चा की। इस संगोष्ठी में लगभग 200 लोगों ने भाग लिया।

\* भारतीय वैमानिक सोसाइटी, मुम्बई के सहयोग से 1 अगस्त को एअरोमॉडलिंग पर एक दिवसीय कार्यशाला का आयोजन किया गया। 11 स्कूलों से आए 215 छात्रों ने भाषण में भाग लिया तथा 11 स्कूलों के 19 छात्रों ने मॉडल स्लाइडर बनाने के लिए उसी दिन लगी कार्यशाला में भाग लिया।

\* To celebrate World Mental Health Day, face to face programme on 'Efforts, Emotions & Examinations' for students was organised on October 10 in which eminent Psychiatrists guided the students. 80 students from different schools participated in the programme. Face to face programme on 'Role of Parents in Preparing Children for Board Examinations' was also organised for parents on October 10. 55 parents participated in the programme. The programme was organised in collaboration with 'Group concerned with Mental Health'.

\* 13th Anniversary Day (11th Nov.) of the Centre was celebrated by organising various programmes during the week (6-11th Nov.) which included Science Drama, Painting Contest, Poster Contest, Clay Modelling Contest, Open House Quiz and Popular lectures. 231 students from different schools participated in the programme.

\* A variety of programmes were organised at the Centre during the week 22-28th Feb. to celebrate National Science Day which included Final of Annual Science Quiz Contest, Science Cartooning Workshop & Contest, Painting Contest, Clay Modelling Contest, Environment Quiz, Science Drama Contest, Health Awareness Programme, Health Quiz, Quiz on Computer & Information Technology, Quest Quiz, Information Technology Day, Meet the Scientists, Science Vs Miracles Show, Sky Observation Programme and Sir C. V. Raman Memorial Lecture. About 2000 students, teachers and general public participated in the programmes. Science & Technology Cell, Govt. of Maharashtra sponsored the programmes.

#### Collaborative Programme

\* XVII BASE Symposium was organised jointly by Nehru Science Centre, Bombay Association for Science Education (BASE) and Homi Bhabha Centre for Science Education during 29-31st January. The topic of this year's symposium was 'Astronomy - Observations & Understanding'. In all 230 teachers from all over Maharashtra participated in the programme.

\* A symposium on the topic 'Science & Technology - Needs of the country in the coming decades' was organised during 9-10th January. The symposium was organised in collaboration with Vigyan Bharati. Various issues relating to the recent developments in the fields of agriculture and industry were discussed in the symposium by experts from different fields. About 200 participants took part in the symposium.

\* One day workshop on Aeromodelling was organised for the students in collaboration with Indian Aeronautical Society, Mumbai on August 1. 215 students from 11 schools participated in the lecture and 19 students from 11 schools participated in the workshop for making model glider conducted on the same day.

**वर्तमान दीर्घाएँ एवं सुविधाएँ**

विरासत, मजेदार विज्ञान, सूचना क्रान्ति, उद्गामी प्रौद्योगिकी, डाइजोसोर घेरा, ऊर्जा गेंद, ब्रह्माण्ड का सचित्र इतिहास पर दीर्घाएँ। \* साइबरस्कूल - कम्प्यूटर प्रयोगशाला \* बाल विज्ञान कोना \* फुलाने लायक कृत्रिम तारामंडल \* सभागार \* विचारणाष्ठी कक्ष \* विज्ञान शो कक्ष \* संदर्भ पुस्तकालय \* प्रदर्श विकास प्रयोगशाला।

**नये प्रदर्श एवं सुविधाएँ**

\* 'अतीतकाल के अति दीर्घकाय शासक' नामक फोटोग्राफिक प्रदर्शनी के सहित रोबोटिक डाइनोसोर्स के एक नए घेरे का उद्घाटन तत्कालीन मुख्य मंत्री श्री साहिब सिंह वर्मा द्वारा किया गया \* कृष्ण नगर, दिल्ली में 'बाल विज्ञान उद्यान' नामक एक विज्ञान उद्यान का उद्घाटन मानव संसाधन मंत्री डॉ. मुरली मनोहर जोशी ने किया। \* चार रोबोटिक कीड़े-मकोड़ों का डिजाइन बनाकर उन्हें 'पिछले अहोते से अतिकाय जीव' नामक भ्रमणशील प्रदर्शनी के लिए बनाया गया। \* पेन्टिअम पर आधारित बहुमाध्यम कम्प्यूटर साइबरस्कूल में जोड़े गये। \* मजेदार विज्ञान के नौ और विज्ञान पार्क के नौ प्रदर्श बनाकर उन्हें पैनोरामा संग्रहालय, कुरुक्षेत्र में लगाया गया। \* 'भारत - आत्मनिर्भरता की ओर अग्रसर' प्रदर्शनी का एक दूसरा प्रतिरूप बनाया गया। \* '1998 के नोबेल पुरस्कार विजेता,' रेडियम के 100 बर्ष, और 'पीछे की ओर देखना' जैसी अस्थाई प्रदर्शनी को स्वागत हॉल में लगाया गया। \* दीर्घाओं के सात नए प्रदर्श तथा चार नये विज्ञान प्रदर्शन भाषणों का विकास किया गया।

**विशेष घटनाएँ मनाई गई**

\* केन्द्र ने राष्ट्रीय विज्ञान विचारणों '98 का आयोजन किया जिसमें 31 राज्यों के विजेताओं ने भाग लिया। \* उत्तरी भारत विज्ञान पद्दर्शनी 98-99 का आयोजन किया गया जिसमें 150 छात्रों ने 57 मॉडलों के साथ भाग लियां। मुख्य मंत्री श्रीमती शीला दीक्षित ने विजेताओं को पुरस्कार प्रदान किए।

**Existing Galleries & Facilities**

Galleries on Heritage, Fun Science, Information Revolution, Emerging Technology, Dinosaur Enclave, Energy Ball, Photographic History of Universe, \* Cyberskool-A Computer Laboratory \* Children's Science Corner \* Inflatable Planetarium \* Auditorium, \* Seminar Room \* Science Show Room \* Reference Library \* Exhibit Development Lab.

**New Exhibits & Facilities**

\* A new enclave on Robotic Dinosaurs along with a photographic exhibition called 'Gaint Rulers of the Past' was inaugurated by the Chief Minister of Delhi Shri Sahib Singh Verma. \* A science park 'Bal Vigyan Udyam' was inaugurated at Krishna Nagar, Delhi by Union Minister for Human Resource Development, Dr. Murli Manohar Joshi. \* Four Robotic Insects were designed and fabricated for the travelling exhibition 'Gaints from the Backyard' \* Five Pentium II based Multimedia computers were added to the Cyberskool. \* Nine fun science exhibits and nine science park exhibits were fabricated and installed at Kurukshetra Panorama and Science Centre. \* A duplicate set of the exhibition 'India: March Towards Self Reliance' was fabricated. \* Temporary exhibits on 'Nobel Laureates of 1998', '100 Years of Radium' and 'Looking back' were set up at the reception. \* Seven new gallery exhibits and four new kits for Science Demonstration Lectures were developed and launched.

**Special Events Observed**

\* The centre organised National Science Seminar '98 in which winners of 31 states participated. \* Northern India Science Fair 98-99 was organised in which 150 participants with 57 models participated. Chief Minister of Delhi Smt. Shila Dixit gave away the prizes to the winners. \* Two Educationists Meet were organised by the centre which were attended by a number of principals and teachers of Delhi. \* A Science Festival was organised at SOS Children's village, Bawana, Delhi that was inaugurated by the Chief Minister of Delhi, Shri Sahib Singh Verma.

**NATIONAL SCIENCE CENTRE**

Pragati Maidan, Near Gate No.1,  
Bhairon Road, NEW DELHI-110001  
Ph : (011) 3371263, 3371936,  
3371638, 3371297, 3371893,  
3371946 Tlx : (031) 66152  
Fax : (011) 3371263  
e mail : nscd@giasdl01.vsnl.net.in

**REGIONAL SCIENCE CENTRE**

Aliganj Extension  
Sector-E  
LUCKNOW-226020  
Ph : (0522) 321804

**SCIENCE ACTIVITY CENTRE**

Bal Bhawan, Barnala Road  
SIRSA - 125055 Haryana

SCIENCE ACTIVITY CORNER  
Bal Bhavan, Stadium Road  
GWAJOR - 474001  
Madhya Pradesh

- \* दो शिक्षाविदों के मिलन का आयोजन किया गया जिसमें दिल्ली के बहुत-से प्राचार्यों और शिक्षकों ने भाग लिया।
- \* SOS बाल गाँव बाबना, दिल्ली में विज्ञान उत्सव का आयोजन किया गया जिसका उद्घाटन तत्कालीन मुख्य मंत्री श्री साहिब सिंह वर्मा ने किया।
- \* एक दूसरा विज्ञान उत्सव नवोदय विद्यालय, दिल्ली के परिसर में आयोजित किया गया। इसके समाप्ति समारोह के मुख्य अतिथि मानव संसाधन मंत्री डॉ० मुरली मनोहर जोशी थे।
- \* भारतीय स्वाधीनता के 50 वर्ष की याद में इंडिया गेट पर 'अग्रसर' नामक प्रदर्शनी में केन्द्र शामिल हुआ। भारत के उप राष्ट्रपति श्री कृष्ण कांत ने इस प्रदर्शनी का उद्घाटन किया।
- \* IIT, कानपुर में लगे विज्ञान उत्सव में केन्द्र ने भाग लिया।
- \* 1996 के नोवेल पुरस्कार विजेता, ससेक्स विश्वविद्यालय, ब्राइटन, युक्त राज्य के सर हैरोल्ड डब्ल्यूड ब्रोटो ने केन्द्र का परिदर्शन किया।
- \* ग्रीष्मावकाश के दौरान छात्र हॉबी शिविर तथा शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया गया।
- \* आधुनिकतम कम्प्यूटरों के प्रति सचेतनता उत्पन्न करने के लिए पारिवारिक कम्प्यूटर शिविरों का आयोजन किया गया।

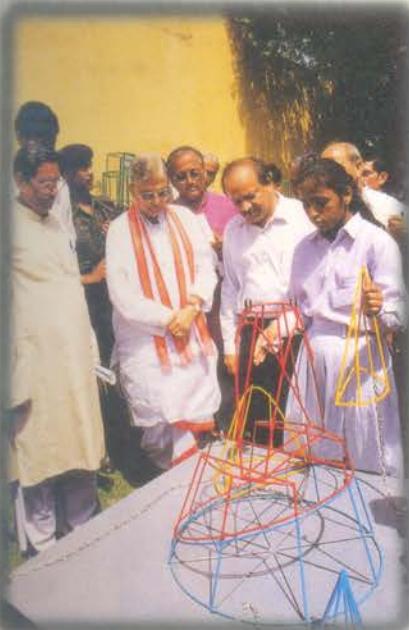
**सहयोगात्मक कार्यक्रम**

- \* 'हिरोशिमा नागासाकी - फिर कभी नहीं' नामक प्रदर्शनी का आयोजन हिरोशिमा शान्ति न्यास के सहयोग से किया गया। हिरोशिमा के मेयर ने इस प्रदर्शनी का उद्घाटन किया।
- \* ऑस्ट्रेलिया के उच्च आयोग के सहयोग से 'नवीनता-पसन्द ऑस्ट्रेलियावासी' नामक एक प्रदर्शनी लगाई गई। इस प्रदर्शनी का उद्घाटन मानव संसाधन मंत्री डॉ० मुरली मनोहर जोशी ने किया।
- \* पोर्टुगीज दूतावास के सहयोग से 'पौर्णों का दुस्साहस' नामक एक प्रदर्शनी केन्द्र में लगाई गई।
- \* इन्टेल के सहयोग से दिल्ली के स्कूली छात्रों के लिए 'डिजिटल डे' नामक एक बहुमाध्यम सॉफ्टवेअर प्रतियोगिता का आयोजन किया गया।
- \* स्टार TV के लिए 'यूरोका - विज्ञान प्रदर्शन' नामक दूरदर्शन विज्ञान प्रदर्शन बनाने के लिए केन्द्र ने सिनेरजी कार्पोरेशन के साथ सहयोग किया।
- \* टर्निंग प्लाइंट TV शो के साथ भी केन्द्र ने उसके एपीसोइड्स के उत्पादन के लिए सहयोग किया।
- \* हिन्दुस्तान टाइम्स से सम्पर्क रखनेवाले स्कूली छात्रों के लिए केन्द्र ने साइबर पिकनिक्स का आयोजन किया।
- \* दिल्ली सरकार द्वारा कैरिया पुल में आयोजित एक विज्ञान प्रदर्शनी में केन्द्र ने भाग लिया। दिल्ली के मुख्य मंत्री उसका उद्घाटन किया।

- \* Another Science Festival was organised at the campus of Navodaya Vidyalaya, Delhi. Union Minister for Human Resource Development Dr. Murli Manohar Joshi was the Chief Guest at the valedictory function.
- \* The Centre participated in a science exhibition 'AGRASAR' at India Gate to commemorate fifty years of Indian independence. Shri Krishna Kant, Vice President of India inaugurated the exhibition.
- \* The Centre participated in a Science Festival at IIT, Kanpur.
- \* Sir Harold W. Kroto, University of Sussex, Brighton, UK, Nobel Awardee in 1996 visited the Centre.
- \* Students Hobby Camp and Teachers' Training Programme were organised during summer holiday.
- \* Family Computer Camps were organised to create awareness about latest computers.

#### **Collaborative Programme**

- \* An exhibition titled 'Hiroshima Nagasaki- Never Again' was organised in collaboration with Hiroshima Peace Foundation. Mayor of Hiroshima inaugurated the exhibition.
- \* An exhibition titled 'Innovative Australians' was set up in collaboration with the Australian High Commission. Union Minister for Human Resource Development Dr. Murli Manohar Joshi inaugurated the exhibition.
- \* An exhibition called 'Adventure of Plants' was set up at the centre in collaboration with Portuguese Embassy.
- \* A Multimedia software competition titled 'Digital Day' was organised for the school students of Delhi in collaboration with Intel.
- \* collaborated with Synergy Corp. for the production of a TV science show called 'Eureka- The Science Show' for Star TV.
- \* Also collaborated with Turning Point TV show for production of their episodes.
- \* The centre organised Cyber Picnics for school students associated with the Hindustan Times.
- \* The Centre participated in a Science exhibition organised by Delhi Govt. at Kauria Pul. Chief Minister of Delhi inaugurated it.



1



4



5



2



6



3

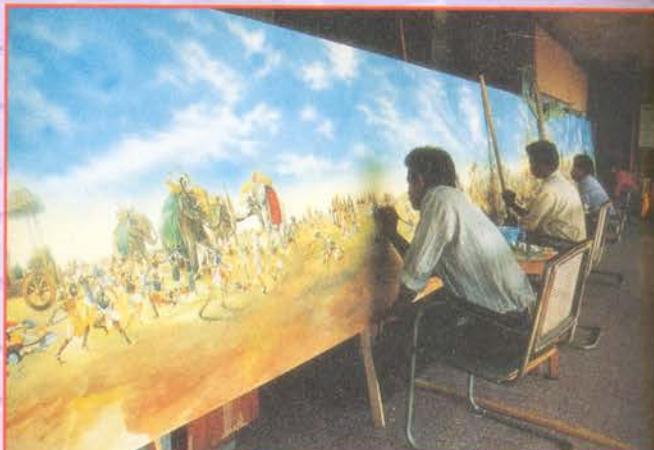


1. Dr. Murli Manohar Joshi, Union Minister for HRD during the inauguration of "Bal Vigyan Udyam" at Krishna Nagar, Delhi.
2. & 4 Robotic insects for the exhibition 'Giants from the Backyard' under fabrication.
3. An exhibition on "Giant Rulers of the Past".
5. A section of the enclave "Dinosaurs are Here Again".
6. Sir Harold Kroto, Nobel Laureate in 1996 visiting an exhibition at the centre.
7. Participants of the National Science Seminar '98.

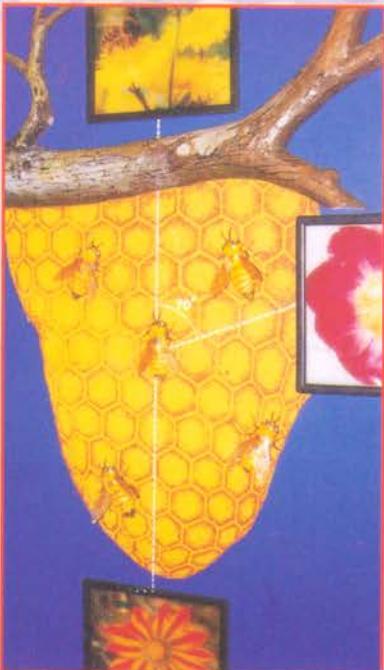
1



4



2



5



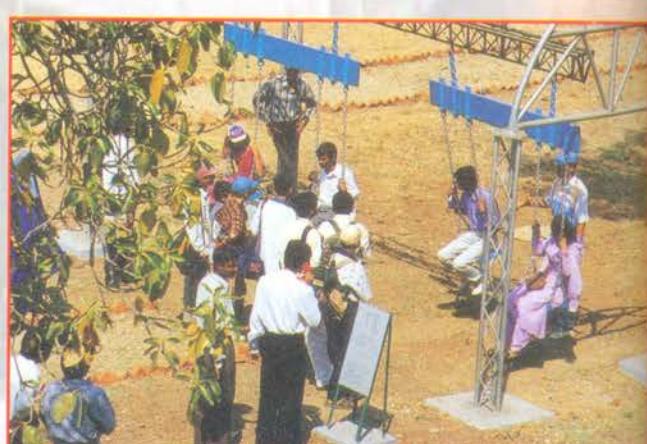
6



3



7



**वर्तमान सुविधाएँ**

- \* दार कार्य, धातुकर्म, एक्रिलिक कार्य, चित्रांकन, झलाई तथा फिटिंग अनुभागों वाला मशीन शॉप।
- \* कम्प्यूटर तथा माइक्रोप्रोसेसर प्रयोगशाला।
- \* CD-ROM अभिलेखन प्रयोगशाला।
- \* पूर्णतः सञ्जित स्टुडियो एवं सम्पादन सुविधाओं सहित भिडिओ उत्पादन प्रयोगशाला।
- \* फुलने योग्य गुम्बदनुमा कृत्रिम तारामंडल के उत्पादन तथा प्रशिक्षण की सुविधाएँ।
- \* दृश्य डिजाइन, आर्ट ले आउट, फोटोग्राफी, सिल्क स्क्रीन छपाई तथा रेशा कॉच कार्य की सुविधाएँ। \* वास्तु अभियांत्रिकी तथा भवन निर्माण अनुभाग।
- \* प्रकाशन, डेस्क टॉप प्रकाशन कार्य तथा कम्प्यूटरीकृत ग्राफिक डिजाइन
- \* पुस्तकालय एवं संग्रहालय सूचना केन्द्र।
- \* स्कूल विज्ञान केन्द्रों के लिए डिजाइन एवं उत्पादन सुविधाएँ।
- \* विज्ञान शिक्षकों, स्कूली अध्यापकों तथा संग्रहालय कर्मियों के लिए प्रशिक्षण की सुविधाएँ।
- \* विचारणों कक्ष।
- \* अल्पाहार गृह सहित अन्तर्राष्ट्रीय प्रशिक्षणार्थी छात्रावास।

**प्रदर्शन विकसित किए गए तथा अन्य क्रियाशीलताएँ**

- \* विचार्य अवधि के दौरान 120 प्रदर्श (77 भीतरी और 36 बाहरी, 20 जिओडेसिक गुम्बद और 7 तारामंडल सेट सहित) प्रयोगशाला में सभी दृष्टियों से पूरे किए गए।
- \* कुरुक्षेत्र पैनोरामा और विज्ञान केन्द्र, कुरुक्षेत्र के लिए 30 प्रदर्श।
- \* 'पिछले अहोते से अतिकाय' नामक भ्रमणशील प्रदर्शनी के लिए तेरह प्रदर्श।
- \* पुणे के खगोलशास्त्र एवं खगोलभौतिकी के अन्तर्विश्वविद्यालय केन्द्र के लिए आठ विज्ञान उद्यान प्रदर्श। केन्द्रीय अनुसंधान और प्रशिक्षण प्रयोगशाला के एक दल ने इन प्रदर्शों को बाद में ले जाकर पुणे में लगाया।

**Existing Facilities**

- \* Machine shop with sections on wood working, metal working, acrylic working, painting, welding and fitting.
- \* Computer and microprocessor laboratory.
- \* CD-ROM documentation laboratory.
- \* Video production laboratory with fully equipped studio and editing facilities.
- \* Production and training facilities for inflatable dome planetarium.
- \* Facilities for visual design, art layout, photography, silk screen printing and fibre glass work.
- \* Civil Engineering and Architecture section.
- \* Publication, Desk Top Publishing and computerised graphic design.
- \* Library and museum information centre.
- \* Design and production facilities for School Science Centres.
- \* Training facilities for science educators, school teachers and museum professionals.
- \* Seminar rooms.
- \* International Trainees' Hostel with cafeteria.

**Exhibits Developed & Other Activities**

During the period under consideration fabrication of 120 exhibits (77 Indoor Exhibits, 36 Outdoor Exhibits including 20 Geodesic Domes and 7 Taramandal sets) were completed in all respects in the laboratory.

- \* Thirty exhibits for Kurukshetra Panorama and Science Centre, Kurukshetra.
- \* Thirteen exhibits for travelling exhibition "Giants from the Backyard".
- \* Eight Science Park exhibits for Inter-University Centre for Astronomy and Astrophysics (IUCAA), Pune. The exhibits were subsequently installed and commissioned at Pune by a team sent from CRTL.
- \* Five Science Park exhibits for Weizmann Institute of Science, Rehovot, Israel.
- \* Two exhibits for the upcoming Energy Education Park (EEP) being developed at Calcutta. Work for fabrication of 7 more exhibits are in progress for EEP.
- \* One animated model of Dinosaur, Ankylosaurs for the upcoming Dino Park at Digha Science Centre.

- \* वेइज्मान विज्ञान संस्थान, रेहोवोट, इजराइल के विज्ञान उद्यान के लिए पाँच प्रदर्श।
- \* कलकत्ता में लगनेवाले और विकसित हो रहे ऊर्जा शिक्षण पार्क (EEP) के लिए दो प्रदर्श।
- \* दीधा विज्ञान केन्द्र में लगनेवाले डाइनो पार्क के लिए डाइनोसोर, एंकिलोसोर का एक स्फूर्त मॉडल।
- \* विज्ञान और प्रौद्योगिकी परिषद बिहार, पटना द्वारा लोहरदग्गा में विकसित किए जा रहे विज्ञान केन्द्र के लिए आठ भीतरी प्रदर्श और चार विज्ञान पार्क प्रदर्श।
- \* सात तारामंडल सेट्स (फुलाने योग्य तारामंडल)। इन तारामंडल सेटों में से जम्मू और कश्मीर सरकार और अरुणाचल प्रदेश सरकार के विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग प्रत्येक को दो-दो सेट भेजे गए, तथा इन दोनों राज्यों के दो-दो प्रतिनिधियों को तारामंडल को चलाने और उनके रख-रखाव के लिये यहाँ प्रशिक्षण दिया गया।
- \* 'भारत - विज्ञान, प्रौद्योगिकी और संस्कृति की परम्परा' नामक एक प्रदर्शनी को तैयार करके जून से अगस्त, 1998 तक बांगलादेश के ढाका में ढाका स्थित भारतीय उच्चायोग के सहयोग से लगाया गया।
- \* जे. सी. बोस स्मारक जिला विज्ञान केन्द्र, गिरिडी के लिए विकसित प्रदर्शों को ले जाकर लगाने के लिए केन्द्रीय अनुसंधान और प्रशिक्षण प्रयोगशाला का एक दल गिरिडी भेजा गया।
- \* जनवरी, 1999 में साइंस सीटी, कलकत्ता में हुए द्वितीय विज्ञान केन्द्र विश्व कॉंग्रेस (2 SCWC) के लिए उत्प्रेरणात्मक समर्थन दिया गया।
- \* प्रयोगशाला के द्वितीय चरण का विद्युतिकरण के काम लगभग पूरा हो चुका है। भवन में पुस्तकालय ने अपना काम करना शुरू कर दिया है।
- \* प्रयोगशाला के भवन में मॉडलों को जमा करने के लिए ऐकों को बनाने का काम पूरा हो गया है।

- \* Eight Indoor exhibits and four Science Park exhibits for a Science Centre at Lohardagga being developed by Bihar Council on Science & Technology, Patna.
- \* Seven numbers of Taramandal sets (inflatable planetarium). Two Taramandal sets each were sent to Department of Science & Technology, Government of Jammu & Kashmir and Govt. of Arunachal Pradesh and inhouse training was imparted to two representatives each from the above mentioned states for operation and maintenance of Planetarium.
- \* An exhibition titled "India - A Tradition in Science, Technology & Culture" was made ready and the same was organised at Dhaka, Bangladesh during June-August, 1998 in collaboration with the Indian High Commission at Dhaka.
- \* A team from CRTL was sent to Giridih for installation and commissioning of exhibits developed for J. C. Bose Memorial District Science Centre, Giridih.
- \* Catalytic support was provided for Second Science Centre World Congress (2SCWC) held at Science City, Calcutta in January 1999.
- \* Electrification work in phase II of CRTL has been nearly completed. The library has already started functioning in the building.
- \* Fabrication of model depository racks for CRTL-II building has been completed.

# SCIENCE CITY

## CALCUTTA

### वर्तमान, दीर्घाएँ एवं सुविधाएँ

- \* अंतरीक्ष थिएटर \* टाइम मशीन \* अंतरीक्ष पर प्रदर्श
- \* डाइनमोशन \* जीव विज्ञान कोना \* तितली उद्यान
- \* सजीव डायनोसोर्स \* संगीत निझर \* परंपरा केन्द्र परिसर
- \* विज्ञान उद्यान \* पिकनिक क्षेत्र \* सड़क रेल
- \* कैटरपिलर।

### वर्ष के दौरान नई सुविधाएँ जोड़ी गई

- \* दो नए शो - चमकते सूरज और हेल वर्ष के दौरान अंतरीक्ष थिएटर में लगाए गए। चमकते सूरज विश्व ब्रह्मांड की उत्पत्ति तथा हेलिओस प्रोजेक्शन पद्धति से इसके क्रमिक विकास की कहानी कहते हैं तो दूसरी ओर हेल समुद्री परिस्थितिकी के संरक्षण की कठिन समस्याओं की परीक्षा एक बृहदाकार फॉर्मेट मूवी से करते हैं।
- \* इस वर्ष एक 400 मीटर लंबा स्पंदित शक्ति रज्जुमार्ग ने काम करना शुरू कर दिया है। दर्शक इसकी सहायता से 60 फीट की ऊँचाई तक जाकर विज्ञान नगर के इस छोर से उस छोर तक जा सकते हैं।

\* एक बाल क्रियाशीलता क्षेत्र खोला गया है जिसमें स्कूली बच्चों के लिए सजीव नमूने और विशेष रूप से विकसित किट्स रखे गए हैं। बच्चे पुनर्निर्मित प्राकृतिक वासस्थान में इन नमूनों को देखते हैं तथा विज्ञान के सूलभूत सिद्धांतों को जानने के साथ किट्स से खेलते हैं।

\* 8 नए प्रदर्श, 'अंतरीक्ष' प्रदर्श के समर्थक 2 फलक तथा 2 विज्ञान पार्क प्रदर्श जोड़े गए।

\* 17 प्रदर्शों को नया रूप दिया गया है।

\* दर्शकों की भारी भीड़ को ध्यान में रखकर दिन के खास-खास समय में डाइनमोशन, विज्ञान पार्क और डायनोसोर्स घोरे के लिए संगदर्शक यात्रा शुरू की गई है।

### Existing Galleries & Facilities

- \* Space Theatre \* Time Machine \* Exhibits on Space
- \* Dynamotion \* Life Science Corner \* Butterfly Garden
- \* Dinosaurs Alive \* Ropeway \* Children's Activity Area
- \* Musical Fountain \* Convention Centre Complex
- \* Science Park \* Picnic Area \* Road Train \* Caterpillar

### New Facilities added during the year

\* Two new shows-Twinkling Suns and Whales have been introduced during the year in the Space Theatre. While 'Twinkling Suns' depicts the story of the origin of the universe and its evolution using Helios projection system, Whales examine a critical problem of conservation of the ocean ecology projected through large format movie.

\* A 400 mtr long pulsed power Ropeway has started functioning this year. Visitors can rise upto a hight of 60 ft above the ground and move from one end of Science City to the other.

\* A Children's Activity Area has been opened in which live specimen and specially developed kits for school children have been kept. Children can watch the live specimens in their recreated natural habitat and play with the kits while learn the basic principles of science.

\* 8 new exhibits, 2 panels to support 'Space' exhibits and 2 science park exhibits have been added.

\* 17 exhibits have been given a new look.

\* Considering the huge flow of visitors, a guided tour through Dynamotion, Science Park and Dinosaur Enclave has been introduced during specific times of the day.

**क्रियाशीलताएँ एवं घटनाएँ**

- \* मुख्य सभागार, छोटा सभागार तथा 8 विचार गोष्ठी हॉल को लेकर बने सम्मेलन केन्द्र परिसर में बड़ी संख्या में अधिवेशन और विचार गोष्ठियाँ हुईं। इन अधिवेशनों में विज्ञान, ओषधि, प्रबन्धन, प्रौद्योगिकी आदि पर राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठियाँ शामिल थीं।
- \* विज्ञान नगर में कुत्ता शो, पुष्प शो और नागफनी शो बराबर हुआ करते हैं।
- \* विज्ञान नगर के सम्मेलन केन्द्र परिसर में 11 से 15 जनवरी, 1999 तक द्वितीय विज्ञान केन्द्र विश्व कॉंग्रेस (2SCWC) हुआ। 40 से भी अधिक देशों से आए लगभग 230 विज्ञान केन्द्र कर्मियों ने अमूल्य रचनाओं, विज्ञान प्रदर्शन और विज्ञान शोज के साथ इस कॉंग्रेस में भाग लिया। इन प्रतिनिधियों ने विज्ञान नगर में उपलब्ध सुविधाओं को देखा और सांस्कृतिक कार्यक्रमों का आनन्द लिया।
- \* द्वितीय विज्ञान केन्द्र विश्व कॉंग्रेस (2SCWC) के अवसर पर 'भारत - विज्ञान, प्रौद्योगिकी और संस्कृति की परंपरा' और 'डिस्ट्रोटेक-99' नामक दो प्रदर्शनियों का आयोजन किया गया।

**Activities & Events**

\* Large numbers of Conferences and Seminars have been held in the Convention Centre Complex comprising of Main Auditorium, Mini Auditorium and 8 Seminar halls. The conferences include national and international symposiums on Science, Medicine, Management, Technology etc.

\* Dog Shows, Flower Shows and Cactus Shows are regularly held in Science City. A panel exhibition on dog has also been developed.

\* 2nd Science Centre World Congress (2SCWC) took place in the Convention Centre Complex of Science City during January 11-15, 1999. About 230 science centre professionals from more than 40 countries participated in the congress by presenting valuable papers, science shows and science demonstrations. The delegates visited the facilities of Science City and enjoyed cultural programmes.

\* Two exhibitions-'India-A Tradition in Science, Technology and Culture and 'Displaytech-99' were organised on the occasion of 2SCWC.

# SCIENCE CITY

## CALCUTTA



1. Newly opened Children's Activity Corner.
2. Pachycephalosaurus – new addition to the 'Dinosaurs Alive' exhibition.
3. Dignitaries travelling by the newly introduced Ropeway.
4. Children talking with an Interactive Robot.
5. Gravitram – a new exhibit.
6. Garden of Smells – recently installed in Life Science Corner.

# REGIONAL SCIENCE CENTRES

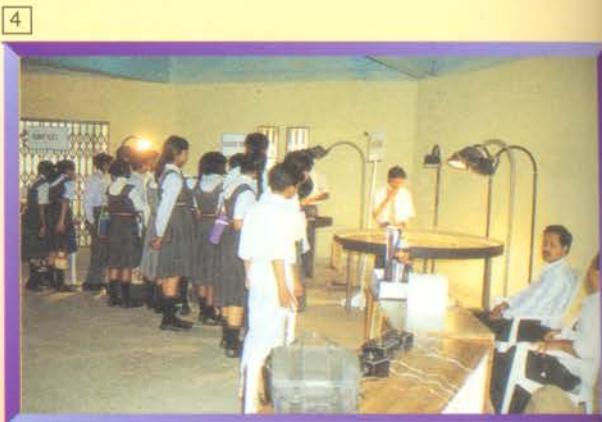
RSC



1



3



4

1. World AIDS Day Rally at RSC, Calicut.
2. Dignitaries visiting the State Level Science Exhibition at RSC, Bhopal.
3. "Energy Ball" - being watched by the distinguished guests at RSC, Calicut.
4. Curious students observing the "Robotic Exhibition" at RSC, Lucknow.
5. Dr. C. Rangarajan, Governor of Andhra Pradesh watching the exhibit "Bed of Nails" in the "Science Behind Belief" gallery at RSC, Tirupati.
6. Rally on National Science Day at RSC, Nagpur.

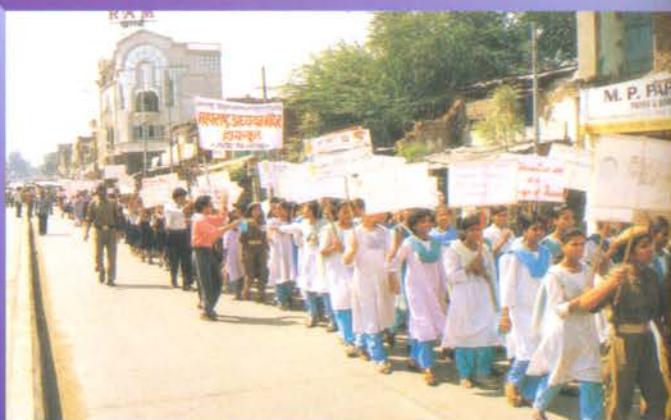
2



5



6



श्रीकृष्ण विज्ञान केन्द्र, पटना  
वर्तमान दीर्घाएँ एवं सुविधाएँ

मंजेदार विज्ञान, लोकप्रिय विज्ञान, श्रीकृष्ण सिंह, क्रमिक विकास, ऊर्जा गेंद, दूरदर्शन स्टूडिओ-पर दीर्घाएँ \* जादुगरी कक्ष \* विज्ञान उद्यान \* सभागार \* कार्यशाला, \* भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनी, \* अंतरीक्ष में प्रवेश पर प्रदर्शनी।

क्रियाशीलताएँ

\* शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम \* दीर्घ अवकाश हाँवी शिविर \* कम्प्यूटर प्रशिक्षण कार्यक्रम \* सामुदायिक कार्यक्रम \* विज्ञान मेला \* चलचित्र प्रदर्शन \* अंधविश्वास विरोधी कार्यक्रम \* विज्ञान विचार गोष्ठी \* खगोलशास्त्र कार्यक्रम \* क्रियात्मक योग्यता केन्द्र \* विज्ञान प्रश्नोत्तरी \* आकाश अवलोकन कार्यक्रम।

विशेष घटनाएँ मनाई गई

\* विश्व पर्यावरण दिवस (4 और 5 जून) \* शिक्षक अनुस्थान पर्यावरण शाला (23 जुलाई) \* षष्ठी जिला स्तरीय बाल विज्ञान कॉंग्रेस (18 सितम्बर) \* स्व० डॅ० श्रीकृष्ण सिंह की जन्म वर्षगांठ (21 अक्टूबर) \* राष्ट्रीय विज्ञान दिवस (27 और 28 फरवरी)।

क्षेत्रीय विज्ञान केन्द्र, लखनऊ

वर्तमान दीर्घाएँ एवं सुविधाएँ

ऐकामोबिल, तरल शास्त्र, जल की कहानी गंगा, लोकप्रिय विज्ञान, आमोद-प्रामोद विज्ञान, जीवन के आरंभ पर दीर्घाएँ \* विज्ञान उद्यान \* कम्प्यूटर कोना \* बाल विज्ञान कोना \* व्यवस्थ प्रशिक्षण हॉल \* सभागार \* पुस्तकालय \* भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनी।

नए प्रदर्शन एवं सुविधाएँ

\* 24 नए दीर्घा प्रदर्शन \* 14 नए पार्क प्रदर्शन \* दो शैक्षणिक किट्स की शुरुआत।

क्रियाशीलताएँ

\* विज्ञान प्रदर्शन भाषण \* दीर्घअवकाश हाँवी शिविर \* आकाश अवलोकन, \* लोकप्रिय विज्ञान भाषण, विज्ञान प्रश्नोत्तरी \* सॉफ्टवेयर विकास, \* कम्प्यूटर प्रशिक्षण \* वैज्ञानिक चलचित्र प्रदर्शन \* विज्ञान भिडिओ प्रदर्शन \* अंधविश्वास विरोधी अभियान \* वैज्ञानिक जादू प्रदर्शन \* बौठों और चित्र बनाओ प्रतियोगिता \* विज्ञान मॉडल प्रतियोगिता \* वैज्ञानिक नाटक प्रतियोगिता \* निवन्ध लेखन प्रतियोगिता \* तत्कालिक वाक्पटुता \* प्रतियोगिता \* \* विश्व पर्यावरण दिवस \* वर्षगांठ दिवस \* बाल दिवस \* विश्व एड्स दिवस \* राष्ट्रीय विज्ञान दिवस।

क्षेत्रीय विज्ञान केन्द्र, भुवनेश्वर

वर्तमान दीर्घाएँ एवं सुविधाएँ

\* सूर्ज \* लोकप्रिय विज्ञान \* पुस्तकालय \* कम्प्यूटर कोना \* बाल क्रियाशीलता कोना \* स्पेस ओडीसी \* तारामंडल \* पिकनिक स्पॉट \* भ्रमणशील विज्ञान \* नागफनी उद्यान \* नॉन फॉल वाइसिकल \* आप कितना तेज गेंद फेंक सकते हैं पर प्रदर्शन।

क्रियाशीलताएँ

\* आकाश अवलोकन \* लोकप्रिय भाषण \* शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम \* तारामंडल प्रदर्शन \* विज्ञान मेला \* क्रियात्मक योग्यता केन्द्र \* पालतू जीव कूब \* अंधविश्वास विरोधी प्रदर्शन \* विज्ञान प्रदर्शन भाषण \* बौठों और चित्र बनाओ \* विज्ञान नाटक प्रतियोगिता \* विज्ञान विचार गोष्ठी \* विज्ञान प्रश्नोत्तरी प्रतिस्पर्धा \* विज्ञान मॉडल प्रतिस्पर्धा \* प्रकृति अध्ययन \* चुनों और भाषण करो प्रतियोगिता \* विज्ञान निवन्ध लेखन प्रतियोगिता \* सामुदायिक

SHRIKRISHNA SCIENCE CENTRE, PATNA

Existing Galleries & Facilities

Galleries on Fun Science, Popular Science, Shrikrishna Singh, Evolution, Energy Ball \* TV Studio \* Magic Room \* Science Park \* Auditorium \* Workshop \* Mobile Science Exhibition \* Exhibition on Entering Space.

Activities

Teachers' Training Programme \* Vacation Hobby Camp \* Computer Training Programme \* Community Programme \* Science Fair \* Film Shows \* Anti-Superstition Programme \* Science Seminar \* Astronomy Programme \* Creative Ability Centre \* Science Quiz \* Sky Observation Programme.

Special Events Observed

\* World Environment Day (4th & 5th June) \* Teachers' Orientation Workshop (23rd July) \* 6th District Level Children Science Congress (18th September) \* Birth Anniversary of Late Dr. Shrikrishna Singh (21st October) \* National Science Day (27th & 28th February).

REGIONAL SCIENCE CENTRE, LUCKNOW

Existing Galleries & Facilities

Galleries on Aquamobil, Fluidics, Ganga - The Story of Water, Popular Science, Fun Science, Birth of Life \* Science Park \* Computer Corner \* Children's Science Corner \* Adult Training Hall \* Auditorium \* Library \* Mobile Science Exhibition.

New Exhibits & Facilities

\* 24 new gallery exhibits \* 14 new park exhibits \* 2 educational kits introduced.

Activities

\* Science Demonstration Lecture \* Vacation Hobby Camp \* Sky Observation \* Popular Science Lecture \* Science Quiz \* Software Development \* Computer Training \* Science Film Shows \* Science Video Shows \* Anti Superstition Programme \* Science Magic Shows Competition \* Science Drama Competition \* Essay Writing Competition \* Extempore and Elocution Contest

Special Events Observed

\* World Environment Day \* Anniversary Day \* Children's Day \* World AIDS Day \* National Science Day.

REGIONAL SCIENCE CENTRE, BHUBANESWAR

Existing Galleries & Facilities

Galleries on Sun, Popular Science \* Science Park \* Library \* Computer Corner \* Children's Activity Corner \* Space Odyssey \* Taramandal \* Picnic Spot \* Mobile Science Exhibition \* Cacti Garden \* Non-Fall Bicycle \* How Fast Can You Bowl?

Activities

\* Sky Observation \* Popular Lectures \* Teachers' Training Programme \* Taramandal Demonstration \* Science Fair \* Creative Ability Centre \* Pet Club \* Anti-Superstition Demonstration \* Science Demonstration Lecture \* Sit & Draw Competition \* Science Drama Competition \* Science Seminar \* Science Quiz Contest \* Science Model Contest \* Nature Study \* Pick & Speak Competition \* Science

प्रशिक्षण कार्यक्रम \* अप्रत्याशित विज्ञान प्रदर्शन \* अविश्वसरनीय प्रवर्तन प्रदर्शन।

#### विशेष घटनाएँ मनाई गईं

- \* उत्कल दिवस (1 अप्रैल) \* ओरीगैमी के जरिये गणित सीखना पर कार्यशाला (9-11 अप्रैल) \* अन्तर्राष्ट्रीय संग्रहालय सप्ताह (12 से 18 मई) \* विश्व पर्यावरण दिवस (5 जून) \* विश्व जनसंख्या दिवस (11 जुलाई) \* 9 वीं वर्षगांठ सप्ताह (12-18 सितम्बर) \* द्वितीय उडीसा विज्ञान कॉंग्रेस (14 और 15 नवम्बर) \* राष्ट्रीय प्रदुषण प्रतिरोध दिवस (2 दिसंबर) \* विज्ञान क्लब ओरिएंटेशन कार्यक्रम (3 और 4 दिसंबर) \* राष्ट्रीय विज्ञान सप्ताह (21 से 28 फरवरी)।

#### क्षेत्रीय विज्ञान केन्द्र, भोपाल

#### वर्तमान दीर्घाएँ एवं सुविधाएँ

- \* आविष्कार I, \* आविष्कार II, \* आमोद-प्रमोद विज्ञान, \* प्राणीविज्ञान कोना, \* बाल विज्ञान पार्क, \* बाल क्रियाशीलता कोना, \* वयस्क प्रशिक्षण हॉल, \* कम्प्यूटर कोना \* मॉडल स्कूल विज्ञान केन्द्र, \* पुस्तकालय, \* सभागार, \* तारामंडल, \* प्रदर्श विकास प्रयोगशाला, \* सर सी. भी. रमण के जीवन और कर्म पर अस्थायी प्रदर्शनी, \* भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनी।

#### नए प्रदर्श और सुविधाएँ

37 नये किट्स बनाए गए। एक वर्ष में 3 नये दीर्घा प्रदर्श, 6 डुप्लिकेट पार्क प्रदर्श बनाए गए। इस वर्ष दीर्घा के 9 प्रदर्शों और पार्क के 10 प्रदर्शों के पुनर्नवीकरण का काम पूरा हुआ।

#### क्रियाशीलताएँ

- \* विज्ञान प्रदर्शन भाषण \* तारामंडल प्रदर्शन \* आकाश अवलोकन कार्यक्रम \* लोकप्रिय विज्ञान भाषण \* विज्ञान प्रश्नोत्तरी प्रतिस्पर्धा \* भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनी \* चलचित्र प्रदर्शन \* दीर्घ अवकाश हॉबी पार्याक्रम \* कम्प्यूटर प्रशिक्षण कार्यक्रम \* क्रियात्मक योग्यता केन्द्र \* बैठो और चित्र बनाओ प्रतिस्पर्धा \* फोटोग्राफी प्रतिस्पर्धा \* वाक्पटुता प्रतिस्पर्धा \* विज्ञान नाटक प्रतिस्पर्धा \* व्यंय चित्र प्रतिस्पर्धा \* पहेली समाधान प्रतिस्पर्धा \* तारा/तारापुंज को पहचानिये प्रतिस्पर्धा \* खुला निमंत्रण प्रश्नोत्तरी।

#### विशेष घटनाएँ मनाई गईं

- \* विश्व संग्रहालय दिवस \* विश्व पर्यावरण दिवस \* वर्षगांठ दिवस का आयोजन. \* राष्ट्रीय विज्ञान दिवस।

#### रमण विज्ञान केन्द्र एवं तारामंडल, नागपुर

#### वर्तमान दीर्घाएँ एवं सुविधाएँ

छाता, आमोद-प्रमोद विज्ञान I, आमोद-प्रमोद विज्ञान II, सी. भी. रमण का जीवन और कर्म, अंतर्राष्ट्रीय फोटोग्राफी के 25 वर्ष, जीव विज्ञान कोना, बाल विज्ञान पार्क, बाल क्रियाशीलता कोना, वयस्क प्रशिक्षण हॉल, कम्प्यूटर कोना, तारामंडल, सभागार, भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनी।

#### नए प्रदर्श एवं सुविधाएँ

- \* 4 नये दीर्घा प्रदर्श बनाए गए \* 6 नए पार्क प्रदर्श बनाए गए \* 5 नये अस्थायी प्रदर्शनी प्रदर्श बनाए गए, \* 3 नए किट्स/एड्स विकसित किए गए \* 9 दीर्घा प्रदर्शों का पुनर्नवीकरण किया गया \* 1 पार्क प्रदर्श का पुनर्नवीकरण हुआ।

#### क्रियाशीलताएँ

- \* आकाश अवलोकन कार्यक्रम \* विज्ञान प्रदर्शन भाषण

Essay Writing Competition \* Community Training Programme \* Unexpected Science Show \* Incredible Induction Demonstration.

#### Special Events Observed

- \* Utkal Divas (1st April) \* Workshop on "Learning Mathematics through Origami" (9-11 April)
- \* International Museum Week (12th to 18th May)
- \* World Environment Day (5th June) \* World Population Day (11th July) \* 9th Anniversary Week (12th to 18th Sept.) \* 2nd Orissa Bigyan Congress (14th and 15th Nov.) \* National Pollution Prevention Day (2nd Dec)
- \* Science Club Orientation programme (3rd & 4th Dec)
- \* National Science Week (21st to 28th Feb.)

#### REGIONAL SCIENCE CENTRE, BHOPAL

#### Existing Galleries & Facilities

Galleries on Invention-I, Invention-II, Fun Science, \* Life Science Corner \* Children Science Park \* Children's Activity Corner \* Adult Training Hall \* Computer Corner \* Model School Science Centre \* Library \* Auditorium \* Taramandal, Exhibit Development Laboratory, Temporary exhibition on Life & Works of Sir C. V. Raman \* Mobile Science Exhibition.

#### New Exhibits & Facilities

37 kits were fabricated. 3 new gallery exhibits and 6 park exhibits were fabricated during the year. Renovation of gallery exhibits - 9 Nos. and park exhibits - 10 Nos. was completed during the year.

#### Activities

Science Demonstration Lectures, Taramandal Shows, Sky Observation Programme, Popular Science Lectures, Science Quiz Contest, Mobile Science Exhibition, film Show, Vacation Hobby Course, Computer Training Programme, Creative Ability Centre, Sit & Draw Contest, Photography Contest, Elocution Contest, Science Drama Contest, Cartoon Contest, Puzzle Solving Contest, Identify Star / Constellation Contest, Open House Quiz & Open House Quest.

#### Special Events Observed

- \* World Museum Day \* World Environment Day
- \* Anniversary Day Celebration \* National Science Day

#### RAMAN SCIENCE CENTRE & PLANETARIUM, NAGPUR

#### Existing Galleries & Facilities

Galleries on The Umbrella, Fun Science - I, Fun Science - II, Life & Works of C. V. Raman, 25 Years of Space Photography, Life Science Corner \* Children's Science Park \* Children's Activity Corner \* Adult Training Hall \* Computer Corner \* Planetarium \* Auditorium \* Mobile Science Exhibition.

#### New Exhibits & Facilities

- \* New gallery exhibits fabricated - 4 Nos. \* New park exhibits fabricated - 6 Nos. \* New temporary exhibition exhibits fabricated - 5 Nos. \* New kits/ aids developed - 3 Nos. \* Gallery exhibits renovated - 9 Nos. \* Park exhibits renovated - 1 No.

#### Activities

Sky Observation Programme, Science Demonstration Lecture, Popular Science Lectures, Teachers Training

\* लोकप्रिय विज्ञान भाषण \* शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम  
 \* विज्ञान प्रश्नोत्तरी प्रतिस्पर्धा \* वैज्ञानिक चलचित्र प्रदर्शन  
 \* कृत्रिम तारामंडल प्रदर्शन \* दीर्घ अवकाश हॉबी पाठ्यक्रम  
 \* क्रियात्मक योग्यता केन्द्र \* कम्प्यूटर सचेतनता कार्यक्रम  
 \* खुला निमंत्रण प्रश्नोत्तरी \* बैठो और चित्र बनाओ प्रतियोगिता  
 \* वैज्ञानिक नारा लेखन प्रतियोगिता \* विज्ञान विचार गोष्ठी  
 \* खोगोल विद्या पर कार्यशाला \* वादविवाद प्रतियोगिता और  
 विज्ञान नाटक।

#### विशेष घटनाएँ मनाई गई

\* अंतर्राष्ट्रीय संग्रहालय दिवस \* विश्व पर्यावरण दिवस \* अंतरीक्ष सप्ताह '98 \* राष्ट्रीय विज्ञान दिवस \* वर्षगाँठ दिवस  
 \* तमाकूविहीन दिवस \* विश्व एड्स दिवस \* X-किरणों के आविष्कार की 103 ई वर्षगाँठ।

#### क्षेत्रीय विज्ञान केन्द्र, तिरुपति

#### वर्तमान दीर्घाएँ एवं सुविधाएँ

गति, आमोद-प्रमोद विज्ञान पर दीर्घाएँ \* बाल विज्ञान, क्रियात्मक योग्यता केन्द्र \* पुस्तकालय \* सभागार \* तारामंडल \* कम्प्यूटर प्रयोगशाला \* भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनी \* विज्ञान पार्क \* जड़ी-बूटियों का उद्यान।

#### नए प्रदर्श एवं सुविधाएँ

'विश्वस के पीछे विज्ञान' नामक एक नई दीर्घा 8 मार्च को अन्धप्रदेश के माननीय राज्यपाल, डॉ. सी. रंगराजन द्वारा जन साधारण के लिए खोली गई। दीर्घा के 15 प्रदर्श, 9 किट्स और 1 पुनर्नवीकृत प्रदर्श का विकास किया गया।

#### क्रियाशीलताएँ

लोकप्रिय विज्ञान भाषण \* विज्ञान प्रश्नोत्तरी प्रतिस्पर्धा \* चलचित्र प्रदर्शन \* विज्ञान विचार गोष्ठी \* क्रियात्मक योग्यता \* भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनी \* कृत्रिम तारामंडल प्रदर्शन।

#### विशेष घटनाएँ मनाई गई

अंतर्राष्ट्रीय संग्रहालय सप्ताह \* विश्व पर्यावरण दिवस \* विश्व प्रदर्शन दिवस \* अंतरीक्ष सप्ताह \* अभियांत्रिक दिवस \* केन्द्र की 5 वीं वर्षगाँठ \* गणतंत्र दिवस \* विश्व आविष्कारक दिवस \* राष्ट्रीय विज्ञान दिवस।

#### क्षेत्रीय विज्ञान केन्द्र एवं तारामंडल, कालिकट

#### वर्तमान दीर्घाएँ एवं सुविधाएँ

\* आमोद-प्रमोद विज्ञान पर दीर्घा। \* जीव विज्ञान कोना \* बाल क्रियाशीलता हॉल \* वयस्क क्रियाशीलता हॉल \* सभागार \* पुस्तकालय \* कम्प्यूटर कक्ष \* विज्ञान पार्क \* तारामंडल।

#### नए प्रदर्श एवं सुविधाएँ

\* नए विज्ञान पार्क के 6 प्रदर्श बने \* नई भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनी के 2 प्रदर्श बने \* 1 अस्थायी प्रदर्शनी प्रदर्श बने \* 6 नये किट्स/एड्स विकासित किए गए \* 2 दीर्घा प्रदर्शों का पुनर्नवीकरण हुआ \* 1 विज्ञान पार्क प्रदर्श पुनर्नवीकृत हुए।

#### क्रियाशीलताएँ

\* भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनी \* लोकप्रिय विज्ञान भाषण \* विज्ञान प्रश्नोत्तरी प्रतिस्पर्धा \* आकाश अवलोकन कार्यक्रम \* विज्ञान प्रदर्शन भाषण \* क्रियात्मक योग्यता केन्द्र \* विज्ञान विचार गोष्ठी \* विज्ञान मेला \* शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम।

#### विशेष घटनाएँ मनाई गई

\* अंतरीक्ष सप्ताह \* राष्ट्रीय विज्ञान सप्ताह \* वर्षगाँठ दिवस \* बन्य प्राणी सप्ताह \* विश्व एड्स दिवस \* चौंद पर अवतरण दिवस \* लिओनाइड उल्कापात अवलोकन।

Programme, Science Quiz Contest, Science Film Show, Planetarium Show, Vacation Hobby Course, Creative Ability Centre, Computer Awareness Programme, Open House Quiz, Sit & Draw Competition, Science Slogan Writing Competition, Science Seminar, Workshop On Astronomy, Debate Competition And Science Drama.

#### Special Events Observed

\* International Museum Day \* World Environment Day \* Spaceweek '98 \* National Science Day \* Anniversary Day \* No Tobacco Day \* World AIDS Day \* 103rd Anniversary of Discovery of X-rays.

#### REGIONAL SCIENCE CENTRE, TIRUPATI

##### Existing Galleries and Facilities

Galleries on Motion, Fun Science, Children's Science, Creative Ability Centre \* Library \* Auditorium \* Taramandal \* Computer Laboratory \* Mobile Science Exhibition \* Science Park \* Herbal Garden.

##### New Exhibits & Facilities

A new gallery called "Science Behind Belief" was opened to the public on 8th March by Dr. C. Rangarajan, Hon'ble Governor of Andhra Pradesh. 15 exhibits for the gallery on Science Behind Belief, 9 kits and 1 renovated exhibit have been developed.

##### Activities

Popular Science Lecture, Science Quiz Contest, Film Show, Science Seminar \* Creative Ability Centre, Mobile Science Exhibition \* Taramandal show.

#### Special Events Observed

International Museum Week \* World Environment Day \* World Population Day \* SpaceWeek \* Engineer's Day \* 5th Anniversary of the centre \* Republic Day \* World Inventors' Day \* National Science Day.

#### REGIONAL SCIENCE CENTRE & PLANETARIUM, CALICUT

##### Existing Galleries & Facilities

Galleries on Fun Science \* Life Science Corner \* Children's Activity Hall \* Adult Activity Hall \* Auditorium \* Library \* Computer Room \* Science Park \* Planetarium.

##### New Exhibits & Facilities

\* New Science Park exhibits fabricated- 6 Nos. \* New MSE exhibits fabricated- 2 Nos. \* Temp. exhibition exhibit fabricated- 1 No. \* New kits/aids developed- 6 Nos. \* Gallery exhibits renovated- 2 Nos. \* Science Park exhibits renovated- 2 Nos.

##### Activities

Mobile Science Exhibition \* Popular Science Lecture \* Science Quiz Contests \* Sky Observation Programme \* Science Demonstration Lecture \* Creative Ability Centre \* Science Seminar \* Science Fair \* Teachers Training Programme.

#### Special Events Observed

\* Spaceweek '98. \* National Science Week \* Anniversary Day \* Wild Life Week \* World AIDS Day \* Moon Landing Week \* Leonid Meteor Watch

**क्षेत्रीय विज्ञान केन्द्र, गुवाहाटी**  
वर्तमान दीर्घाएँ एवं सुविधाएँ

आमोद-प्रमोद विज्ञान, पृथ्वी विज्ञान, कृषि, वन, पेट्रोल पर दीर्घाएँ।  
\* बाल कोना \* नकली कोयला खदान \* मॉडल स्कूल विज्ञान केन्द्र \* तारामंडल \* विज्ञान पार्क \* भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनी।

**क्रियाशीलताएँ**

विज्ञान प्रदर्शन भाषण \* विज्ञान विचार गोष्टी \* विज्ञान मेला \* लोकप्रिय भाषण \* चलचित्र प्रदर्शन \* शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम \* तारामंडल प्रदर्शन \* प्रकृति सचेतनता कार्यक्रम \* पालतू जीव हृब \* बैठो और चित्र बनाओ प्रतियोगिता \* भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनी \* विज्ञान प्रश्नोत्तरी \* क्रियात्मक योग्यता केन्द्र \* कम्प्यूटर प्रशिक्षण कार्यक्रम \* वैज्ञानिक जादुगरी और चमत्कार प्रदर्शन।

**विशेष घटनाएँ मनाई गईं**

अन्तर्राष्ट्रीय संग्रहालय दिवस \* विश्व पर्यावरण दिवस \* बन्य प्राणी सप्ताह \* बाल दिवस \* राष्ट्रीय विज्ञान दिवस \* अंतरीक्ष सप्ताह पाँचवीं वर्षगाँठ \* पल्स पोलिओ बचाव दिवस \* विश्व संरक्षण दिवस।

**उत्तर बंगाल विज्ञान केन्द्र, सिलिगुड़ी**

**वर्तमान दीर्घाएँ एवं सुविधाएँ**

लोकप्रिय विज्ञान, हिमालय, जीव विज्ञान कोना पर दीर्घाएँ। \* बाल क्रियाशीलता कोना \* विज्ञान पार्क \* भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनी \* तारामंडल \* सभागार \* कम्प्यूटर कोना \* पुस्तकालय।

**नए प्रदर्श और सुविधाएँ**

छ: नए किट्स, दो दीर्घा प्रदर्श और एक पार्क प्रदर्श बनाए गए, एक पूरे कद का स्मूर्तिहीन T-Rex को पार्क में लगाया गया; क्रियात्मक योग्यता केन्द्र, CAC हॉबी शिविर, विज्ञान प्रदर्शन भाषण, आकाश अवलोकन, विज्ञान विचार गोष्टी, विज्ञान मेला, वैज्ञानिकों से मिलिए, वार्षिक विज्ञान प्रश्नोत्तरी का आयोजन किया गया।

**क्रियाशीलताएँ**

आकाश अवलोकन कार्यक्रम, विज्ञान प्रदर्शन भाषण, लोकप्रिय विज्ञान भाषण, चलचित्र प्रदर्शन, तारामंडल प्रदर्शन, क्रियात्मक योग्यता केन्द्र, कम्प्यूटर सचेतनता कार्यक्रम, वैज्ञानिकों से मिलें कार्यक्रम, बैठो और चित्र बनाओ प्रतियोगिता, वार्षिक विज्ञान प्रश्नोत्तरी, खुला निमंत्रण प्रश्नोत्तरी, विज्ञान विचार गोष्टी, विज्ञान मेला, अप्रत्याशित वैज्ञानिक प्रदर्शन।

**कुरुक्षेत्र पैनोरामा और विज्ञान केन्द्र**

हरयाणा राज्य में कुरुक्षेत्र पैनोरामा और विज्ञान केन्द्र का विकास हो रहा है। इस केन्द्र के प्रथम चरण का काम पूरा हो गया है। विज्ञान और प्रौद्योगिकी की भारतीय विरासत, 'आमोद-प्रमोद विज्ञान' और विश्वरूप पर दीर्घाएँ लगाई गई हैं। तारामंडल, बाल क्रीड़ा कोना, सभागार, प्रदर्श विकास प्रयोगशाला आदि लगाए गए हैं। केन्द्र के द्वितीय चरण और विज्ञान पार्क का काम चल रहा है। द्वितीय चरण का काम होगा कुरुक्षेत्र युद्ध के विभिन्न अंशों को घटनाक्रम से लगाना और उसका समर्थन त्रिविमीय डायोरमा से करना।

**REGIONAL SCIENCE CENTRE, GUWAHATI**

**Existing Galleries & Facilities**

Galleries on Fun Science, Earth Science, Agriculture, Forest, Petroleum \* Children's Corner \* Mock-up Coal Mine \* Model School Science Centre \* Taramandal \* Science Park \* Mobile Science Exhibition.

**Activities**

Science Demonstration Lecture \* Science Seminar \* Science Fair \* Popular Lecture \* Film Show \* Teachers' Training Programme \* Taramandal Shows \* Nature Awareness Programme \* Pet Club \* Sit & Draw Competition \* Mobile Science Exhibition \* Science Quiz \* Creative Ability Centre \* Computer Training Programme \* Science Magic & Miracle Show.

**Special Events Observed**

International Museum Day \* World Environment Day \* Wildlife Week \* Children's Day \* National Science Day \* Space Week '99 \* 5th Anniversary Day \* Pulse Polio Immunization Day \* World Conservation Day.

**NORTH BENGAL SCIENCE CENTRE, SILIGURI**

**Existing Galleries & Facilities**

Galleries on Popular Science, The Himalayas, Life Science Corner \* Children's Activity Corner \* Science Park \* Mobile Science Exhibition \* Taramandal \* Auditorium \* Computer Corner \* Library.

**New Exhibits & Facilities**

Six new kits, two gallery exhibits and one park exhibit have been fabricated. A full size non animated T-Rex has been installed in the park. CAC, Hobby Camp, SDL, Sky Observation, Science Seminar, Science Fair, Meet the Scientists, Annual Science Quiz introduced.

**Activities**

Sky Observation Programme, Science Demonstration Lectures \* Popular Science Lecture \* Film Shows \* Taramandal Shows \* Creative Ability Centre \* Computer Awareness Programme, Meet the Scientists Programme, Sit & Draw Competition, Annual Science Quiz \* Open House Quiz \* Science Seminar \* Science Fair \* Unexpected Science Shows.

**KURUKSHETRA PANORAMA & SCIENCE CENTRE**

Kurukshetra Panorama & Science Centre, in the state of Haryana, is under development. The first phase of the centre has been completed. Galleries on 'Indian Heritage on Science and Technology', 'Fun Science' and 'Viswaroop' have been set up. Other facilities like Taramandal, Children's Play Corner, Auditorium, Exhibit Development Lab etc. have also been set up. Work for the 2nd phase and Science Park are going on. The 2nd phase will consist of large painting on different episodes of Kurukshetra war placed chronologically and supported with 3D diorama.

# REGIONAL SCIENCE CENTRES



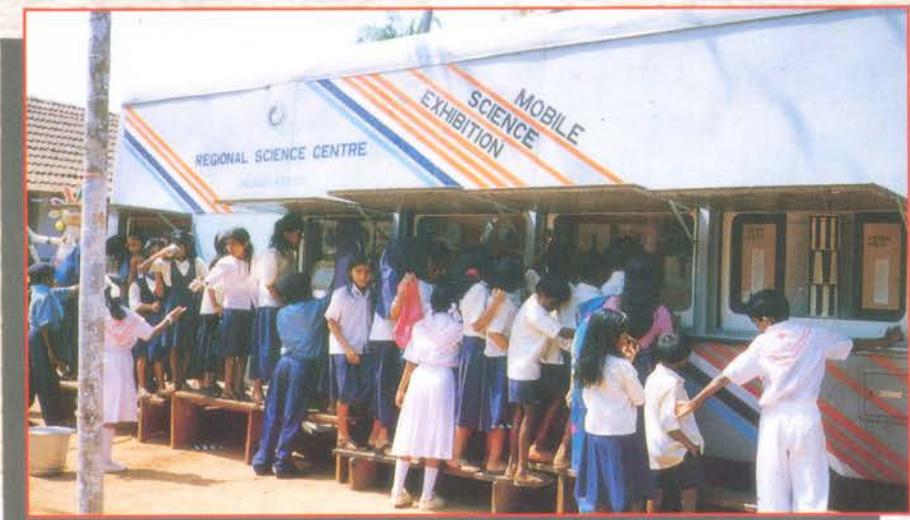
1. Tree plantation on "World Environment Day" at NBSC, Siliguri.
2. Lt. General (Retd.) S.K. Sinha, Governor of Assam observing models in the State Level Science Fair at RSC, Guwahati.
3. A student demonstrating his model in the District Science Fair at NBSC, Siliguri.
4. A new park exhibit at RSC, Bhubaneswar.
5. Extempore Talk on Indian Scientists - A programme on National Science Day at SSC, Patna.
6. "How Fast Can you Bowl", a new park exhibit at Bhubaneswar.



# MOBILE SCIENCE EXHIBITION

MOBILE SCIENCE EXHIBITION

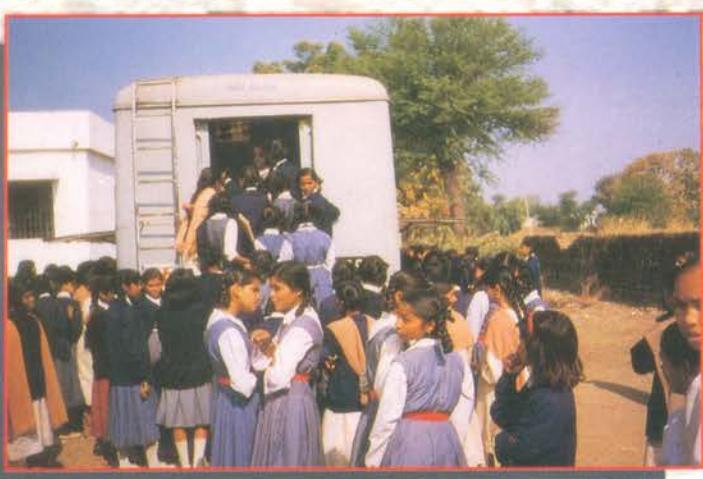
1



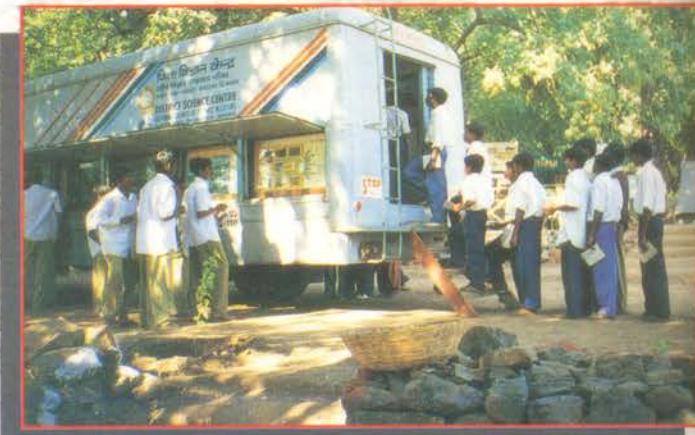
2



3



4



\* वर्ष 1998-99 के दौरान राष्ट्रीय विज्ञान संग्रहालय परिषद की कलकत्ता, बंगलोर, मुम्बई, दिल्ली, पटना, नागपुर, लखनऊ, भुवनेश्वर, भोपाल, गुवाहाटी, तिरुपति, कालिकट, धरमपुर, पुरुलिया, वर्धमान, सिलिगुड़ी, धेनकनाल, गुलबार्गा, और तिरुनेलवेली इकाइयों ने लोकप्रिय विज्ञान, अवबोधन, ऊर्जा का रूपान्तरण, समय, मानव और यंत्र, अंतर्राष्ट्रीय और मानव, गति विज्ञान, हमारा परिचित विद्युत, हम एक हैं, आमोद के जरिए गणित, हमारा विश्व ब्रह्मांड, घर की प्रौद्योगिकी, यंत्र निर्माता मनुष्य, ताप और तापमान, खाद्य एवं पौष्टिकता जैसे बहुत-से विषयों पर भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनी लगाई।

\* प्रत्येक प्रदर्शनी बस पर 24 प्रदर्श लगी थी जिसमें से अधिकतर क्रियाशील थे।

\* देश के ग्रामीण क्षेत्रों में जाकर इन भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनियों की बसों ने कुल 51850 कीलोमीटर की दूरी तय की।

\* ये प्रदर्शनियाँ गाँवों या छोटे शहरों के स्कूलों के अहातों में लगाई जातीं। 2063917 लोगों ने इन प्रदर्शनियों को देखा।

\* भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनी कार्यक्रमों में विज्ञान प्रदर्शन भाषण और अन्यविश्वास विरोधी प्रदर्शन भी कराए गए। कुछ इकाइयों ने दूरबीन से आकाश अवलोकन का कार्यक्रम भी किया।

\* भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनी के अंग के रूप में हर शाम को खुले में वैज्ञानिक चलचित्र भी दिखाए गए। देश के सभी भागों के 471137 लोगों ने चलचित्र प्रदर्शन देखा।

\* भारतीय स्वाधीनता की स्वर्ण जयन्ती मनाने के उपलक्ष्य में बिडला औद्योगिक और प्रौद्योगिक संग्रहालय से भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनी की एक बस ने पूरे बांगलादेश की यात्रा की।

\* राष्ट्रीय विज्ञान संग्रहालय परिषद् ने मौरीशस के विज्ञान केन्द्र के लिए एक भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनी तैयार करने का काम हाथ में लिया है।

\* During 1998-99, NCSM units at Calcutta, Bangalore, Mumbai, Delhi, Patna, Nagpur, Lucknow, Bhubaneswar, Bhopal, Guwahati, Tirupati, Calicut, Dharampur, Purulia, Bardhaman, Siliguri, Dhenkanal, Gulbarga and Tirunelveli organised Mobile Science Exhibitions on a wide range of topics such as Popular Science, Perception, Transformation of Energy, Time, Man & Machine, Space & Man, Science of Motion, Our Familiar Electricity, We are one, Mathematics through Fun, Our Universe, Technology at Home, Man – the Tool Maker, Heat & Temperature, Food & Nutrition etc.

\* Each exhibition is mounted on a bus and consists of 24 exhibits, mostly interactive.

\* These Mobile Science Exhibition buses covered a total distance of 51850 kilometres, going through the rural areas of the country.

\* These Exhibitions were held in school compounds situated in villages or small towns, 2063917 people visited such mobile exhibitions.

\* Science Demonstration Lectures and Anti-Superstition Demonstrations were also held during the MSE programmes. Some units also conducted Sky observation programmes through telescopes.

\* Scientific films were also projected every evening in the outdoors as part of the MSE programme. 471137 visitors, all over the country, attended the film shows.

\* An MSE bus from BITM travelled throughout Bangladesh on the occasion of Golden Jubilee Celebration of India's Independence.

\* NCSM has taken up the development of an MSE unit for Rajiv Gandhi Science Centre, Mauritius.

	Calcutta	Bangal-	Mumbai	Delhi	Nagpur	Luck-	Bhupa-	Bhopal	Guwa-	Tirupati	Calicut	Siliguri	Dharam-	Purulia	Bardha-	Gulbar-	Tirunel-	Dhen-	TOTAL
No. of exhibition sites	120	164	122	79	78	40	58	55	35	42	50	19	61	45	51	83	28	40	1190
No. of exhibition days	374	232	354	247	155	133	174	139	70	69	148	55	143	150	157	134	77	120	2931
No. of film shows	125	50	431	20	185	24	58	208	54	45	74	32	126	100	89	130	212	50	2013
No. of visitors to exhibitors	133653	244060	282489	62532	115474	80104	64003	104194	46610	54476	360133	33373	58402	50019	57336	207383	30425	79251	2063917
No. of visitors to film shows	32637	16994	129198	2052	33830	9495	8930	30560	14450	11340	24335	10220	40068	22206	38780	27729	11100	7213	471137
Distance travelled (in Kms)	5152	7891	5836	4631	2195	3307	1686	2989	2358	1804	1720	925	2274	979	1681	2894	1874	1654	51850

विज्ञान पार्क ऐसी जगह है जहाँ प्राकृतिक दृश्य और हरियाली के बीच पार्क में सुन्दरता से सजाए प्रदर्शों के साथ खेलते हुए बच्चे विज्ञान सीखते हैं। मजे की बात है कि बच्चों के साथ आनेवाले शिक्षक अथवा माता-पिता यहाँ आकर अपनी पहचान बदलते देखे गए हैं। वे सिर्फ दर्शक ही नहीं बल्कि विचारपूर्ण भागीदार बन जाते हैं।

विज्ञान पार्क मजा और उत्तेजना से भरा होता है। यहाँ परवलयिक परावर्तक आपकी आवाज को बहुत दूर तक पहुँचाता है, आप उत्तोलक और चरखी के जरिये बोझ उठाना सीखते हैं, गियर अपने-आप घूमता है, दोलन और पेंडलम एक साथ चलते हैं, खोखले पाइप से संगीत की ध्वनि निकलती है, पिनहोल कैमरे से पैनारोमिक दृश्य देखा जा सकता है वगैरह वगैरह।

जलाशय के प्रदर्श दर्शकों के लिए प्राणवन्त हो उठते हैं तो दूसरी ओर स्थानीय और विरल पक्षियों से भरे दरबोंवाला जीव विज्ञान कोना, बच्चों के खेलने के लिए सजीव पशुओं से भरा पालतू जीव कोना, बत्तखों और मछलियों से भरा जलाशय, नागफनी कोना, वनौषधि पौधा कोना, पादपशुह तथा और भी बहुत-कुछ इस नयनाभिराम वातावरण में जान फूँक देते हैं। सबसे अधिक आकर्षक तो वह मोहक हरियाली है जो बहुत स्थानों पर तो नगरों के बीचों-बीच है।

विज्ञान को घर से बाहर ले जाने तथा इसे शिक्षा का अनुपम माध्यम बनाने की विचार धारा राविसंप ने विकसित की है। राविसंप की प्राय सभी बड़ी इकाइयों के साथ विज्ञान पार्क हैं। इस वर्ष भुवनेश्वर, नागपुर, गुलबर्गा और अन्य बहुत-से केन्द्रों के विज्ञान पार्कों में आकर्षक प्रदर्श लगाए गए हैं। कुरुक्षेत्र में एक विज्ञान पार्क का विकास किया गया है और दीघा और सिलीगुड़ी में रोबोटिक डाइनोसर मॉडलों को लगाया जा रहा है। पुरुलिया और धेनकनाल में पार्कों का पुनर्नीकरण हो रहा है। राविसंप ने पुणे के खगोलशास्त्र एवं खगोलभौतिकी के अन्तर्विश्वविद्यालय केन्द्र के लिए एक पार्क का विकास उत्प्रेरणात्मक समर्थन के रूप में किया है। राष्ट्रीय विज्ञान केन्द्र, दिल्ली ने कृष्णनगर, दिल्ली में एक विज्ञान पार्क का विकास किया है। केन्द्रीय अनुसंधान और प्रशिक्षण प्रयोगशाला ने इजराइल के वेइज्मान संस्थान के विज्ञान पार्क के लिए प्रदर्शों का विकास किया है।

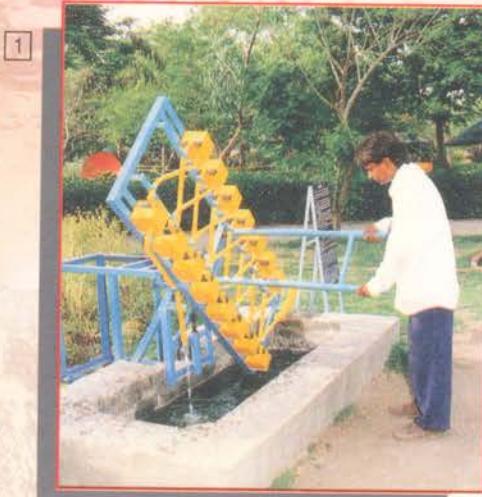
A Science Park is a place where children learn science while playing with the exhibits placed aesthetically merging with the landscape and the greenery of the park. Interestingly, the escorting teachers or parents are found to often change their identity - from passive escorts to a thoughtful participant.

A Science Park is full of fun and excitement. Here the parabolic reflectors carry your voice to a large distance, the levers and pulleys teach you how to lift load easily, the gears rotate freely, the swings compare with the pendulums, the hollow pipes produce musical tones, the pin hole camera catches a panoramic view and so on.

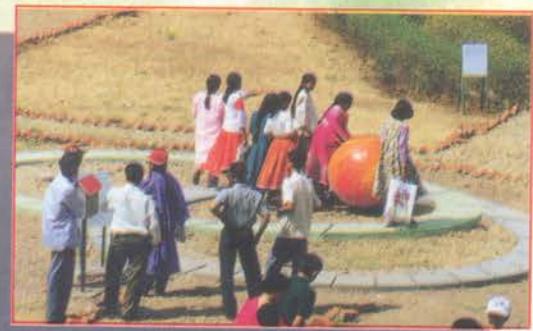
While the water body exhibits are quite refreshing to the visitors, the life science corner with aviaries full of local as well as rare birds, pet corners with live animals kept for childrens' handling, water bodies with ducks and fishes, cactus corner, medicinal plants corner, green house and many more add life to the picturesque surroundings. Most attractive is the lush greenery - in many places just at the heart of the city.

Taking science outdoor and making it an innovative way of teaching science is a unique concept developed by NCSM. There is a Science Park with all major units of NCSM. This year, fascinating exhibits have been added to the science parks at Bhubaneswar, Nagpur, Gulbarga and many other centres. A Science Park has been developed at Kurukshetra and robotic dinosaur models are being installed at Digha and Siliguri. Renovation of the parks are on at Purulia and Dhenkanal. NCSM has developed a park at IUCAA, Pune as catalytic support to them. A science park at Krishnanagar, Delhi was developed by NSC, Delhi. Exhibits for the science park at Weizmann Institute, Israel have been developed at CRTL.

# Science Park

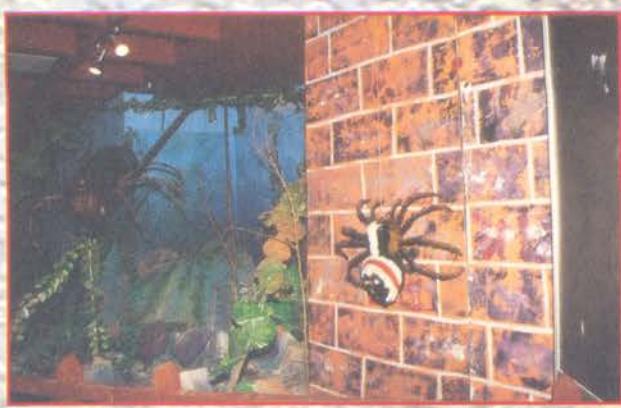
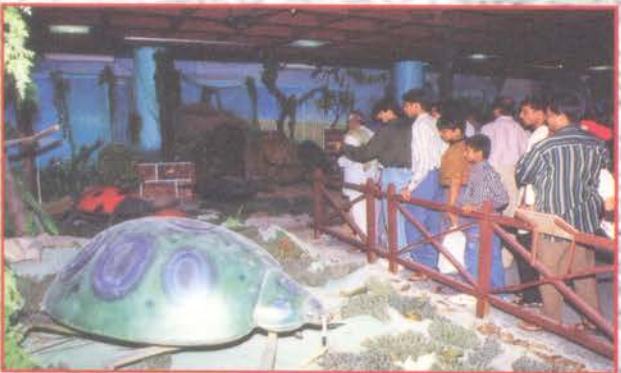
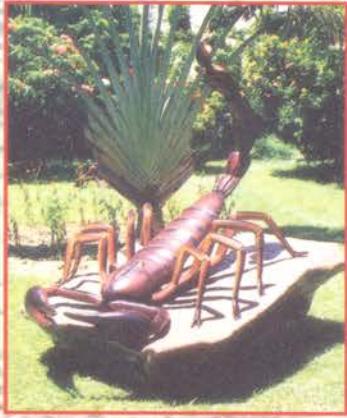


1. Exhibit - Water Ladder at RSC, Nagpur
2. Dr. Murli Manohar Joshi, Union Minister for HRD during inauguration of "Bal Vigyan Udyam" at Krishna Nagar, Delhi.
3. Non-fall Bicycle- a new exhibit at the Science Park of RSC, Bhubaneswar.
4. 'Delhi Iron Pillar' developed by NCSM, being installed at the Science Park of Kurukshetra Panorama & Science Centre.
5. A budding cricketer in action on the new park exhibit "How Fast Can You Bowl" at RSC, Bhubaneswar.
6. Amusing Sea-Saw at DSC, Gulbarga
7. Science Park exhibit, developed by NCSM at IUCAA, Pune.



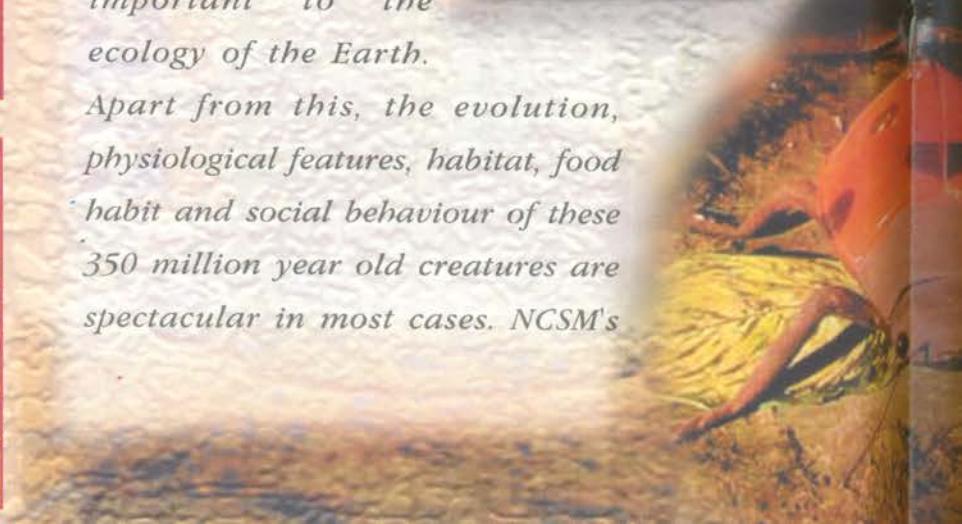
Travelling Exhibition

# GIANT INSECTS



Insects are tiny, but they are immensely important to the ecology of the Earth.

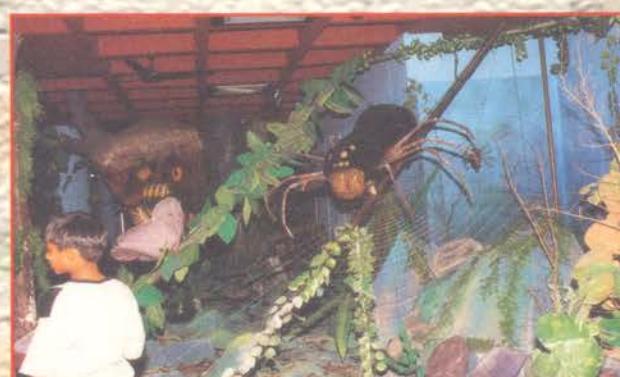
Apart from this, the evolution, physiological features, habitat, food habit and social behaviour of these 350 million year old creatures are spectacular in most cases. NCSM's



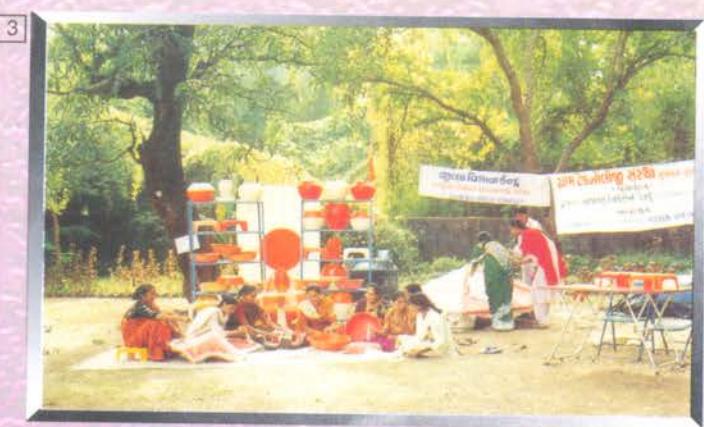
# Giants from the Backyard



exhibition 'Giants from the Backyard' containing 20 species of magnified robotic insects and an interactive exhibition, aims to unveil this fascinating face of Nature. The exhibition has been held at Mumbai and Bangalore during this year.



# DISTRICT SCIENCE CENTRES



1. Science Fair at DSC, Gulbarga
2. Programme on "World Environment Day" SAC, Gwalior.
3. Fibre Reinforcement Plastic Training programme at DSC, Dharampur.
4. New exhibit on Transformer at DSC, Gulbarga.
5. Demonstration of the models at the Science Fair of DSC, Gulbarga.
6. National Science Day rally at Digha Science Centre.

## जिला विज्ञान केन्द्र, पुरुलिया

वर्तमान दीर्घाएँ एवं सुविधाएँ

पुरुलिया की सम्पदा, लोकप्रिय विज्ञान, स्पन्दन पर दीर्घाएँ।  
 \* तारामंडल, \* बाल विज्ञान कोना \* कम्प्यूटर कोना  
 \* पुस्तकालय \* विज्ञान पार्क \* पिकनिक स्थल \* पक्षी  
 अवलोकन टावर \* भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनी \* क्रियात्मक  
 योग्यता केन्द्र।

## क्रियाशीलताएँ

\* दीर्घावकाश हॉबी शिविर \* कम्प्यूटर प्रशिक्षण \* लोकप्रिय  
 भाषण \* कम्प्यूटर मेला \* विज्ञान मेला \* चलचित्र और  
 भिडिओ प्रदर्शन \* अप्रत्याशित विज्ञान प्रदर्शन \* विज्ञान विचार  
 गोष्ठी \* विज्ञान प्रदर्शन भाषण \* तारामंडल प्रदर्शन \* विज्ञान  
 प्रश्नोत्तरी \* पक्षी अवलोकन \* आकाश अवलोकन  
 \* शिक्षक प्रशिक्षण \* लोक प्रदर्शन भाषण।

## जिला विज्ञान केन्द्र, गुलबगा

वर्तमान दीर्घाएँ एवं सुविधाएँ

गुलबगा की सम्पदा, लोकप्रिय विज्ञान पर दीर्घाएँ। \* बाल  
 विज्ञान कोना \* क्रियात्मक योग्यता केन्द्र \* पुस्तकालय  
 \* सभागार \* कम्प्यूटर प्रयोगशाला \* विज्ञान पार्क  
 \* तारामंडल \* भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनी।

## जिला विज्ञान केन्द्र, तिरुनेलवेली

वर्तमान दीर्घाएँ एवं सुविधाएँ

सागर की सम्पदा, सागरीय खोज, लोकप्रिय विज्ञान पर दीर्घाएँ।  
 विज्ञान पार्क \* पालतू जीव कोना और पक्षी गृह \* क्रियात्मक  
 योग्यता केन्द्र \* बाल विज्ञान कोना \* तारामंडल \* कम्प्यूटर  
 प्रयोगशाला \* सभागार \* भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनी  
 \* फोटोग्राफी प्रयोगशाला \* जड़ी-बूटियों का उद्यान।

## जिला विज्ञान केन्द्र, धरमपुर

वर्तमान दीर्घाएँ एवं सुविधाएँ

लोकप्रिय विज्ञान पर दीर्घा। \* अवबोधन \* तारामंडल  
 \* बाल विज्ञान कोना \* वयस्क प्रशिक्षण हॉल \* पुस्तकालय  
 \* सभागार \* विज्ञान पार्क \* भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनी।

## क्रियाशीलताएँ

विज्ञान प्रदर्शन भाषण \* लोकप्रिय विज्ञान भाषण \* तारामंडल  
 प्रदर्शन \* चलचित्र एवं भिडिओ प्रदर्शन \* विज्ञान प्रश्नोत्तरी  
 प्रतिस्पर्धा \* कम्प्यूटर सचेतनता कार्यक्रम \* दीर्घावकाश और  
 संग्रहालय हॉबी पाठ्यक्रम \* शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम  
 \* आकाश अवलोकन कार्यक्रम \* प्रकृति अध्ययन/शिक्षा  
 शिविर \* फ्यारिण सचेतनता कार्यक्रम \* फिल्म उत्सव  
 \* विज्ञान मेला \* विज्ञान विचार गोष्ठी \* दूरबीन निर्माण  
 कार्यक्रम \* अस्थायी प्रदर्शनियाँ \* सामुदायिक विज्ञान  
 कार्यक्रम।

## धेनकानल विज्ञान केन्द्र

वर्तमान दीर्घाएँ एवं सुविधाएँ

लोकप्रिय विज्ञान, जीव विज्ञान पर दीर्घाएँ। \* रासायनिकी प्रदर्शन  
 कोना \* बाल क्रीड़ा कोना \* विज्ञान पार्क \* पुस्तकालय  
 \* अधिवेशन हॉल \* तारामंडल।

## DISTRICT SCIENCE CENTRE, PURULIA

## Existing Galleries &amp; Facilities

Galleries on Wealth of Purulia, Popular Science, Vibration \* Taramandal \* Children's Science Corner \* Computer Corner \* Library \* Science Park \* Picnic Spot \* BirdWatchingTower \* Mobile Science Exhibition \* Creative Ability Centre

## Activities

\* Vacation Hobby Camp \* Computer Training \* Popular Lecture \* Computer Fair \* Science Fair \* Film & Video Show \* Unexpected Science Show \* Science Seminar \* Science Demonstration Lecture \* Taramandal Show \* Science Quiz \* Bird Watching \* Sky Observation \* Teachers' Training Programme \* Public Demonstration Lecture.

## DISTRICT SCIENCE CENTRE, GULBARGA

## Existing Galleries &amp; Facilities

Galleries on Wealth of Gulbarga, Popular Science, Children's Science Corner \* Creative Ability Centre \* Library \* Auditorium \* Computer Laboratory \* Science Park \* Taramandal \* Mobile Science Exhibition.

## DISTRICT SCIENCE CENTRE, TIRUNELEVELI

## Existing Galleries &amp; Facilities

Galleries on Treasures of the Ocean, Oceanic Quest, Popular Science \* Scinece Park \* Pet Corner & Aviary \* Creative Ability Centre \* Children's Science Corner \* Taramandal \* Computer Laboratory \* Auditorium \* Mobile Science Exhibition \* Photography Lab \* Herbal Garden.

## DISTRICT SCIENCE CENTRE, DHARAMPUR

## Existing Galleries &amp; Facilities

Galleries on Popular Science, Perception \* Taramandal \* Children's Science Corner \* Adult Training Hall \* Library \* Auditorium \* Science Park \* Mobile Science Exhibition.

## Activities

Science Demonstration Lectures \* Popular Science Lecture \* Traramandal Shows \* Film & Video Shows \* Science Quiz Contest \* Computer Awareness Programme \* Vacation & Museum Hobby Course \* Teachers Training Programme \* Sky Observation Programme \* Nature Study/Education Camp \* Environmental Awareness Programme \* Film Festivals \* Science Fair \* Science Seminar \* Telescope Making Programme \* Temporary Exhibition \* Community Science Programme.

## DHENKANAL SCIENCE CENTRE

## Existing Galleries &amp; Facilities

Galleries on Popular Science, Life Science \* Chemistry Domenstration Corner \* Children's Play Corner \* Science Park \* Library \* Conference Hall \* Taramandal.

## क्रियाशीलताएँ

- \* आकाश अवलोकन
- \* लोकप्रिय भाषण
- \* शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम
- \* तारामंडल प्रदर्शन
- \* क्रियात्मक योग्यता केन्द्र
- \* अन्यविश्वास विरोधी प्रदर्शन
- \* विज्ञान प्रश्नोत्तरी
- \* भिडिओ शो
- \* भ्रमनशील विज्ञान प्रदर्शनी।

## वर्तमान विज्ञान केन्द्र

## वर्तमान दीर्घाएँ एवं सुविधाएँ

- लोकप्रिय विज्ञान, जीव विज्ञान
- \* ऊर्जा गेंद
- \* विज्ञान पार्क
- \* तारामंडल
- \* T-रेक्स।

## क्रियाशीलताएँ

- \* अप्रत्याशित विज्ञान प्रदर्शन
- \* विज्ञान प्रदर्शन भाषण
- \* शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम
- \* अन्यविश्वास विरोधी प्रदर्शन
- \* कम्प्यूटर सचेतनता
- \* लोकप्रिय विज्ञान
- \* विज्ञान प्रश्नोत्तरी
- \* विज्ञान विचार गोष्ठी
- \* आकाश अवलोकन
- \* फ़िल्म शो
- \* क्रियात्मक योग्यता केन्द्र
- \* लोक प्रदर्शन।

## दीर्घ विज्ञान केन्द्र और राष्ट्रीय विज्ञान शिविर

## वर्तमान दीर्घाएँ एवं सुविधाएँ

- \* आमोद-प्रमोद विज्ञान
- \* जीव विज्ञान
- \* दो वैज्ञानिक पर दीर्घाएँ।
- विज्ञान पार्क, राष्ट्रीय विज्ञान शिविरों के लिए शिविर सुविधाएँ, शिक्षा के उद्देश्य से भाड़े पर लेनेवाले बाहरी लोगों के लिए सभागार की सुविधा।

## क्रियाशीलताएँ

- तारामंडल प्रदर्शन, अप्रत्याशित विज्ञान,
- \* जादू और चमत्कार प्रदर्शन
- \* बैठो और चित्र बनाओ प्रतियोगिता
- \* लोकप्रिय भाषण
- \* विज्ञान प्रश्नोत्तरी
- \* भिडिओ प्रदर्शन
- \* विज्ञान विचार गोष्ठी
- \* कम्प्यूटर मेला
- \* चलचित्र प्रदर्शन
- \* विज्ञान शिविर।

## विज्ञान क्रियाशीलता केन्द्र, सिरसा

## वर्तमान दीर्घाएँ एवं सुविधाएँ

- \* आमोद-प्रमोद विज्ञान पर दीर्घा।
- \* क्रियाशीलता कोना
- \* क्रियात्मकता कोना
- \* विज्ञान उद्यान।

## क्रियाशीलताएँ

- \* विज्ञान प्रदर्शन भाषण
- \* विज्ञान प्रश्नोत्तरी
- \* लोकप्रिय विज्ञान भाषण
- \* विज्ञान मेला
- \* विशेष दिवसों का पालन
- \* बैठो और चित्र बनाओ।

## विज्ञान क्रियाशीलता कोना, ग्वालियर

## वर्तमान दीर्घाएँ एवं सुविधाएँ

- आमोद-प्रमोद विज्ञान पर दीर्घा।
- \* क्रियाशीलता कोना
- \* विज्ञान उद्यान।

## क्रियाशीलताएँ

- \* विज्ञान प्रदर्शन भाषण
- \* विज्ञान प्रश्नोत्तरी
- \* लोकप्रिय विज्ञान भाषण
- \* मॉडेल प्रतिस्पर्धा
- \* विशेष दिवसों का पालन
- \* बैठो और चित्र बनाओ प्रतिस्पर्धा
- \* विज्ञान दिवस
- \* वाद-विवाद सभा।

## गोवा विज्ञान केन्द्र

- गोवा विज्ञान केन्द्र का विकास हो रहा है। निर्माण कार्य शुरू हो गया है और प्रदर्शनों और क्रियाशीलताओं की संकल्पनात्मक योजना का काम चल रहा है।

## Activities

- \* Sky Observation
- \* Popular Lecture
- \* Teachers' Training Programme
- \* Taramandal Demonstration
- \* Creative Ability Centre
- \* Antisuperstition Demonstration
- \* Science Quiz
- \* Video Show
- \* Mobile Science Exhibition.

## BARDHAMAN SCIENCE CENTRE

## Existing Galleries &amp; Facilities

- Galleries on Popular Science, Life Science
- \* Energy Ball
- \* Science Park
- \* Taramandal
- \* T-Rex

## Activities

- \* Unexpected Science Show
- \* Science Demonstration Lecture
- \* Teachers' Training Programme
- \* Anti Superstition Demonstration
- \* Computer Awareness
- \* Popular Lecture
- \* Science Quiz
- \* Science Seminar
- \* Sky Observation
- \* Film Show
- \* Creative Ability Programme
- \* Public Demonstration.

## DIGHA SCIENCE CENTRE &amp; NATIONAL SCIENCE CAMP

## Existing Galleries &amp; Facilities

- \* Galleries on Fun Science, Life Science, Two Scientists
- \* Science Park
- \* Camp Facilities for National Science Camps
- \* Auditorium.

## Activities

- Taramandal Shows, Unexpected Science
- \* Magic & Miracle Show
- \* Sit & Draw Competition
- \* Popular Lecture
- \* Science Quiz
- \* Video Shows
- \* Science Seminar
- \* Computer Fair
- \* Film Show
- \* Science Camp.

## SCIENCE ACTIVITY CENTRE, SIRSA

## Existing Galleries &amp; Facilities

- Gallery on Fun Science
- \* Activity Corner
- \* Creativity Corner
- \* Science Park

## Activities

- \* Science Demonstration Lecture
- \* Science Quiz
- \* Popular Science Lecture
- \* Science Fair
- \* Special Days Celebration
- \* Sit & Draw

## SCIENCE ACTIVITY CORNER, GWALIOR

## Existing Galleries &amp; Facilities

- Gallery on Fun Science
- \* Activity Corner
- \* Science Park

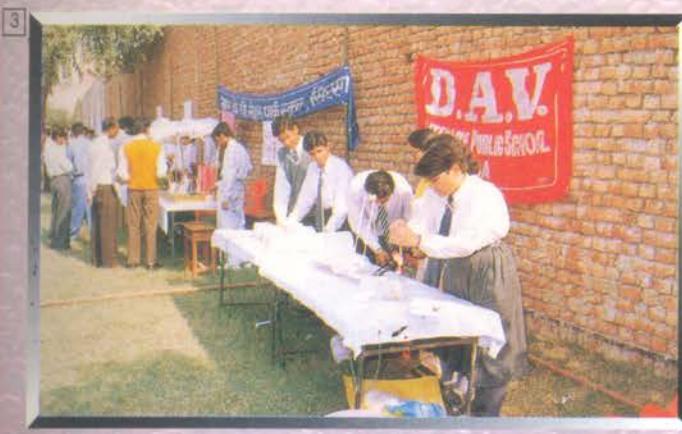
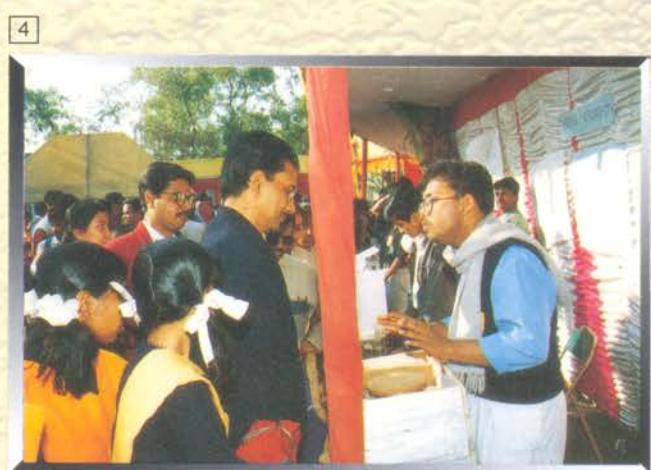
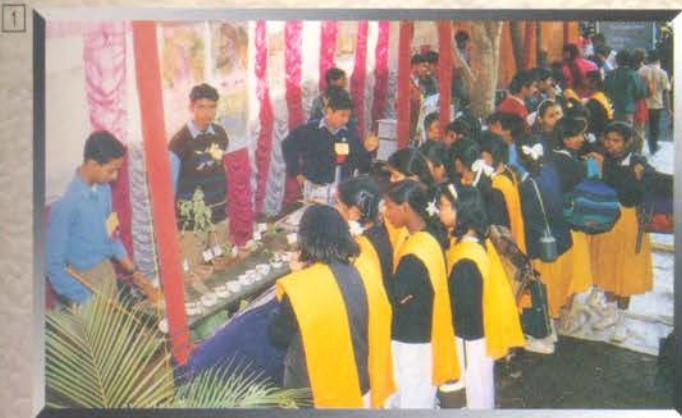
## Activities

- \* Science Demonstration Lecture
- \* Science Quiz
- \* Popular Science Lecture
- \* Model Contest
- \* Special Days Celebration
- \* Sit & Draw Contest
- \* Science Play
- \* Debate

## GOA SCIENCE CENTRE

Goa Science Centre is under development. Construction work has already been started and conceptual planning for exhibits and activities are going on.

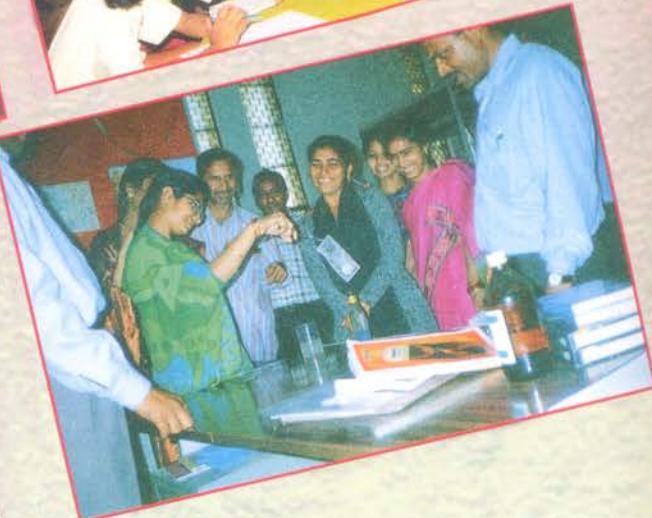
# DISTRICT SCIENCE CENTRES



1. Students watching models at the Science Fair of DSC, Purulia.
2. Annual Science Quiz at Bardhaman Science Centre.
3. Students demonstrating their models at the Science Fair at SAC, Sirsa.
4. Demonstration of models by the students in the Science Fair at DSC, Purulia.
5. District Science Fair at Bardhaman Science Centre.
6. Dignitaries watching an Exhibition at DSC, Tirunelveli.

# SCIENCE

## Education



1. Activities in a School Science Centre in Haryana.
2. Learning Science through fun— SAC, Gwalior.
3. Science Demonstration Lecture at NBSC, Siliguri.
4. Science Quiz Contest at DSC, Dharampur
5. District Level Science Quiz at DSC, Gulbarga
6. "Fun with Chemistry" workshop at SAC, Gwalior

## विज्ञान शिक्षा

### प्रकृति अध्ययन और पर्यावरण सचेतनता कार्यक्रम

\* महाराष्ट्र के विभिन्न स्कूलों के 200 छात्रों के लिए नेहरू विज्ञान केन्द्र ने 14 नवम्बर को पर्यावरण सचेतनता कार्यक्रम किया। 16 नवम्बर को केन्द्र ने विभिन्न स्कूलों के लगभग 25 दलों के लिए सही वृक्षों की खोज और वृक्षों की पहचान की प्रतिस्पर्धा का आयोजन किया। केन्द्र ने इजराइल के संरक्षण द्रस्ट और वाणिज्य दूतावास के सहयोग से मुम्बई के स्कूली छात्रों के लिए 21 नवम्बर को पर्यावरण और वन्य पशु से संबंधित विषय पर एक चित्रांकन प्रतिस्पर्धा का आयोजन किया। 230 छात्रों ने इस प्रतिस्पर्धा में भाग लेकर चित्रों के माध्यम से पर्यावरण पर अपने विचार प्रकट किए।

\* सार्वजनिक प्रश्नोत्तरी, बैठो और चित्र बनाओ, फिल्म शो, लोकप्रिय भाषण आदि के साथ बिड़ला औद्योगिक और प्रौद्योगिक संग्रहालय ने 6 से 8 अक्टूबर, तक वन्य जीव समाह मनाया। इसमें 20 स्कूलों के 84 छात्रों ने भाग लिया।

\* श्रीकृष्ण विज्ञान केन्द्र, पटना ने विश्व पर्यावरण दिवस के अवसर पर अंचल और प्रवर श्रेणी के स्कूली छात्रों के लिए 'प्रकृति, इम इसका संरक्षण करें, इसमें भागीदार बनें और इसकी चिंता करें' विषय पर बैठो और चित्र बनाओ प्रतिस्पर्धा, जलीय पौधों पर एक कार्यशाला, सामाजिक लाभ के लिए अपशिष्ट का पुनः चक्रण विषय पर लोकप्रिय भाषण तथा घर के भीतर के पौधों पर एक प्रदर्शनी का आयोजन किया।

\* क्षेत्रीय विज्ञान केन्द्र भुवनेश्वर ने भी उड़ीसा प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड, भुवनेश्वर के सहयोग से पर्यावरण और प्रदूषण पर खुला नियंत्रण प्रश्नोत्तरी के साथ 2 दिसम्बर, को राष्ट्रीय प्रदूषण प्रतिरोध दिवस मनाया। केन्द्र ने 5 जून को विश्व पर्यावरण दिवस भी मनाया।

\* दक्षिण भोपाल के रोटरी कुब के सहयोग से क्षेत्रीय विज्ञान केन्द्र भोपाल ने 22 फरवरी को राष्ट्रीय पर्यावरण सचेतनता अभियान का आयोजन किया गया।

\* आनन्दप्रदेश प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड, तिरुपति के सहयोग से 23 से 26 जून तक क्षेत्रीय विज्ञान केन्द्र तिरुपति ने पर्यावरण सचेतनता कार्यक्रम का आयोजन किया। 713 छात्रों और जनसाधारण ने इन कार्यक्रमों में भाग लिया।

\* जिला विज्ञान केन्द्र, घरमपुर में स्थानीय वनस्पति और जीव-जल तथा वन्य प्राणी आदि के प्रति सचेतनता तथा पर्यावरण के प्रति सचेतनता उत्पन्न करने के लिए 27 जनवरी को प्रकृति अध्ययन शिविर लगाया गया। अवधि में प्रकृति अध्ययन खोज में 40 छात्रों ने भाग लिया। केन्द्र ने बालसद और निंगल में भी दो पर्यावरण सचेतनता शिविर लगाए।

\* जिला विज्ञान केन्द्र, पुरुलिया में 5 जून से 11 जून तक विश्व पर्यावरण दिवस मनाया गया। इस महत्वपूर्ण घटना के पालन के सिलसिले में पर्यावरण प्रश्नोत्तरी प्रतिस्पर्धा, लोकप्रिय भाषण, अर्चिंति भाषण, भिडिओ चलचित्र प्रदर्शन, पशुओं के व्यवहार का प्रदर्शन, परती भूमि की पहचान जैसे कार्यक्रमों का आयोजन किया गया।

\* जिला विज्ञान केन्द्र, गुलबर्गा ने कर्णाटक राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड, गुलबर्गा के सहयोग से 5 से 6 जून तक पर्यावरण सचेतनता कार्यक्रम आयोजित किया। \* जिला विज्ञान केन्द्र, तिरुनेलवेली

### Nature Study and Environmental Awareness Programme.

\* NSC, Mumbai organised environment awareness programme on 14 November for 200 students of various schools of Maharashtra. The centre also conducted Tree-sure Hunt and Tree Identification Contest for about 25 teams from various schools on 16 November. The centre in collaboration with Conservation Trust and Consulate of Israel organised a Painting Contest for school students of Mumbai on 21 November on the topic related to environment and wild life. 230 students participated in the programme and expressed their views on environment through their paintings.

\* Wild Life Week was observed by BITM between 6 and 8 October with open house Quiz, Sit & Draw, Film Show, Popular Lecture etc. 84 students from 20 schools participated.

\* Shrikrishna Science Centre, Patna organised a Sit & Draw contest on the topic "Nature, Let Us Conserve, Share and Care" for junior and senior level school students, a workshop on 'Aqua Culture Plants', an exhibition on 'Indoor Plants' and a Popular Lecture on the topic 'Waste Recycling for Social Benefits' on the occasion of World Environment Day.

\* RSC, Bhubaneswar in collaboration with Orissa Pollution Control Board, Bhubaneswar also observed 'National Pollution Prevention Day' on Dec 2 with an Open House Quiz on 'Environment and Pollution.' The Centre also organised World Environment Day on June 5.

\* National Environment Awareness Campaign was organised by RSC, Bhopal in collaboration with Rotary Club of Bhopal South on February 22.

\* RSC, Tirupati organised Environmental Awareness programme during the period June 23-26 in collaboration with Andhra Pradesh Pollution Control Board, Tirupati. 713 students and public participated in these programmes.

\* Nature Education Camp was organised at DSC, Dharampur during October 27 to November 29 to create environment awareness and awareness of local flora and fauna, wild life etc. 40 students participated in Nature Education Trail at Avdha. The centre also organised two Environment Awareness Camps at Valsad and Ningal.

\* World Environment Week was observed at District Science Centre, Purulia from June 5 to 11. Environmental Quiz Contest, Popular Lecture, Extempore Talk, Video Film Shows, Demonstration of Animal Behaviour and Identification of Leaves programme were arranged to observe this important event.

\* DSC, Gulbarga organised Environmental Awareness programme during the period June 5-6 in collaboration with Karnataka State Pollution Control Board, Gulbarga where 200 students participated.

ने कोर्टलूम पहाड़ियाँ, चेरनमहादेवी और अम्बासमुद्रम में एक-एक दिन के प्रकृति अध्ययन शिविर लगाए जिनमें 90 छात्रों ने भाग लिया।

\* कई एक कार्यक्रमों के आयोजन के साथ वर्धमान विज्ञान केन्द्र ने विश्व पर्यावरण दिवस तथा विश्व वन्य जीव सम्पादन मनाया।

\* दीया विज्ञान केन्द्र में 8 से 12 अक्टूबर, तक एक प्रकृति अध्ययन शिविर लगाया गया जिसमें कलकत्ता, 24 परगना और हावड़ा के 21 स्कूलों के 52 स्कूली बच्चों ने भाग लिया।

#### लिओनाइड उल्का वर्षण अवलोकन

\* बिडला औद्योगिक एवं प्रौद्योगिक संग्रहालय ने 17 नवम्बर की रात में लिओनाइड उल्कापात अवलोकन का आयोजन किया जिसमें लगभग 2500 लोगों ने भाग लिया। इस रात इन लोगों ने स्लाइड शो, खगोल शास्त्र पर सार्वजनिक प्रश्नोत्तरी, फिल्म शो, दुर्बीन से ग्रह-नक्षत्रों का अवलोकन, तारामंडल शो आदि में भी भाग लिया।

\* नेहरू विज्ञान केन्द्र, मुम्बई में कम्प्यूटरीकृत आकाशी मानचित्र और कहाँ और कैसे लिओनाइड उल्कापात देखें पर एक प्रदर्शन भाषण छात्रों और जन साधारण के लिए आयोजित किया गया।

\* उन्नेजनात्मक आकाशी अतिशब्दाजी 'लिओनाइड' को देखने के लिए क्षेत्रीय विज्ञान केन्द्र, कालिकट ने 17 और 18 नवम्बर को लिओनाइड पर एक विचार गोष्ठी सह परियोजना उल्काए कार्यक्रम का आयोजन किया। 16 नवम्बर को उल्का पर एक लोकप्रिय भाषण का आयोजन किया गया। बाद में 50 छात्रों ने उल्का पर निबन्ध प्रस्तुत किए।

\* जिला विज्ञान केन्द्र, पुरुलिया में 17 नवम्बर को 'उल्कापात-लिओनाइड' को देखने के लिए रात भर का एक विशेष कार्यक्रम किया गया। यह कार्यक्रम 17 नवम्बर की रात के 10 बजे शुरू होकर 18 नवम्बर के 4.45 बजे भोर तक चला। इस कार्यक्रम में कुल दर्शकों की संख्या 1020 थी।

#### समाहांत परिवार बहुमाध्यम शिविर

\* नेहरू विज्ञान केन्द्र के साइबरस्कूल में के मई, जून और दिसम्बर महीनों के शनिवारों और रविवारों को तीन समाहांत परिवार बहुमाध्यम शिविरों का आयोजन किया गया। इस कार्यक्रम में कुल मिलाकर 179 परिवारों ने भाग लिया। इन्हें विभिन्न CD शीर्षकों, इंटरनेट और विंडोज़ '95, मिडि / वेभ प्लेयर्स, साइबरसिन्थ कीबोर्ड, ध्वनि रेकॉर्डर तथा पेट ब्रश सॉफ्टवेयर से परिचित कराया गया। प्रत्येक परिवार ने परियोजना के रूप में कम्प्यूटर पर एक-एक पोस्टर तैयार किया। सर्व श्रेष्ठ परिवार को पुरस्कार प्रदान किया गया।

#### चलचित्र प्रदर्शन

विभिन्न वैज्ञानिक और प्रौद्योगिक विषयों पर राष्ट्रीय विज्ञान संग्रहालय परिषद् की सभी इकाइयों में नियमित रूप से चलचित्र प्रदर्शन का आयोजन किया गया। कुछ विज्ञान केन्द्रों ने फिल्म उत्सव का भी आयोजन किया।

#### लोकप्रिय भाषण

राष्ट्रीय विज्ञान संग्रहालय परिषद् की सभी इकाइयों में साल भर आधुनिक महत्व के वैज्ञानिक विषयों पर लोकप्रिय, अधिकतर प्रदर्शन भाषण कराए गए। कुल मिलाकर 352 भाषण दिए गए।

#### विज्ञान प्रदर्शन भाषण

स्कूलों में दी जानेवाली विज्ञान शिक्षा की अनुपूर्ति के उद्देश्य से

\* DSC, Tirunelveli organised Nature Study Camps at Courtallam Hills, Cheranmahadevi and Ambasamudram for one day each in which 90 students participated.

\* Bardhaman Science Centre celebrated World Environment Day and World Wild Life Week by organising a series of programmes.

\* A Nature Study Camp was organised from 8th to 12th October at Digha Science Centre in which 52 school children from 21 schools of Calcutta, 24 Parganas, Howrah participated.

#### Leonid Meteor Shower Observation

\* BTIM organised watching of Leonid Meteor Shower on 17th November night in which about 2,500 general public participated. They also took part in Slide Show, Mass Quiz on Astronomy, Film Show, Observation of Planets through Telescope, Taramandal Show etc. during the night.

\* A demonstration Lecture with computerised skymap and slide show on Where and How to observe Leonid Showers was arranged at Nehru Science Centre Mumbai for the students and general visitors.

\* To observe the exciting celestial firework 'Leonid' on 17 & 18th Nov. RSC, Calicut organised a seminar cum project Meteors programme on Leonids. A popular lecture on 'Meteors' was organised on November 16. Later 50 students presented papers on 'Meteors'.

\* A special programme was organised at DSC, Purulia throughout the night on November 17 to observe the 'Meteor Shower-Leonid'. The programme started at, 10.00 p.m. on 17-11-98 and continued upto 4.45 a.m. on 18-11-98. Total No. of visitors to this programme was 1,020.

#### Weekend Family Multimedia Camp

\* Three Weekend Family Multimedia Camps were organised in the months of May, June and December on Saturdays and Sundays in the Cyberskool at Nehru Science Centre. In all 179 families participated in the programme. They were exposed to various CD titles, Internet and Windows '95, MIDI/Wave Players, Cybersynth Keyboard, Voice Recorder and Paint brush softwares. Each family also prepared a poster on the computer as a project. Best family was awarded a prize.

#### Film Shows

Film shows were regularly organised in all units of NCSM on different scientific and technological topics. Some Science Centres also organised film festivals.

#### Popular Lectures

All NCSM units arranged Popular Lectures, mostly demonstrative on scientific topics of recent importance throughout the year. Altogether 352 lectures were delivered.

#### Science Demonstration Lectures

Science Demonstration Lectures with experiments on school curriculum associated topics were held in all centres with the aim to supplement the science

# Science EDUCATION

स्कूली पाठ्यक्रमों से संबंध रखनेवाले विषयों पर परीक्षणों के साथ विज्ञान प्रदर्शन भाषण सभी केन्द्रों में कराए गए। विद्युत् और चुम्बकत्व, परमाणु, ध्वनि, वायु का गुणधर्म, तरल का गुणधर्म, प्राणी विज्ञान, विज्ञान बनाम चमत्कार, सरल यंत्र, एसिड बेस और नमक आदि इन भाषणों के विषय थे। इस वर्ष कुल 2129 भाषण हुए।

## तारामंडल प्रदर्शन

क्रियाशील खगोल शास्त्र कार्यक्रम 'तारामंडल - एक वहनीय फुलाने योग्य गुम्बदनुमा कृत्रिम नक्षत्र मंडल' सभी संग्रहालयों में कराए गए। इस वर्ष 11690 कार्यक्रम हुए और इनमें 414026 छात्रों और जनसाधारण ने इसमें भाग लिया।

## नक्षत्रमंडल शो

रूपन विज्ञान केन्द्र, नागपुर और क्षेत्रीय विज्ञान केन्द्र, कालिकट में क्रमशः 1258 और 1180 कृत्रिम नक्षत्रमंडल शो कराए गए। इन कार्यक्रमों में कुल मिलाकर 2,35,107 दर्शक उपस्थित हुए।

## विज्ञान प्रश्नोत्तरी

राष्ट्रीय विज्ञान संग्रहालय परिषद् के अधीन सभी संग्रहालयों का विज्ञान प्रश्नोत्तरी एक नियमित कार्यक्रम है। इस वर्ष कुल 969 प्रतिस्पृष्ठाएं हुईं जिनमें 22468 छात्र और जनसाधारण ने भाग लिया।

## खुली प्रयोगशाला

झास 8 और 12 के वीच के छात्रों के लिए बिड़ला औद्योगिक और प्रौद्योगिक संग्रहालय में वर्ष में दो बार ग्रीष्मवकास और पूजावकास के दौरान खुली प्रयोगशाला का कार्यक्रम होता है। भौतिकी, रसायनशास्त्र और प्राणीविज्ञान पर परीक्षण इनमें शामिल हैं। ये परीक्षण खुले किस्म के होते हैं ताकि छात्र किसी विषय पर परीक्षण करते समय किसी खास तथ्य का पता लगा सके। इन परीक्षणों में कुछ उनकी पाठ्यक्रम से थे तो कुछ अन्य संबंधित विषयों से। इस पाठ्यक्रम की अवधि 2 महीनों की थी जिसमें 24 भाषण दिए गए। प्रत्येक पाठ्यक्रम में 15 छात्रों ने भाग लिया।

## स्कूल विज्ञान केन्द्र

पश्चिम बंगाल, आसाम, मिपुरा, मणिपुर, आन्ध्र प्रदेश, कर्णाटक, मध्य प्रदेश, हरयाणा, पंजाब और राजस्थान राज्यों में राष्ट्रीय विज्ञान संग्रहालय परिषद् ने 301 स्कूल विज्ञान केन्द्र शुरू किया है। ये केन्द्र साल भर किट्स और शिक्षण सहाय्यों का विकास करते हैं और हॉबी शिविरों, लोकप्रिय भाषण, प्रश्नोत्तरी, प्रदर्शनी और समुदाय सचेतनता कार्यक्रम चलाते हैं।

education imparted in schools. The subjects covered were electricity and magnetism, atom, sound, properties of air, properties of liquid, life science, science vs miracles, fun chemistry, simple machine, acid base and salt etc. A total of 2129 lectures were held during the year.

## Taramandal Demonstration

Interactive Astronomy Education programmes on 'Taramandal' - a portable inflatable dome planetarium, were conducted in all museums and centres regularly. During this year 11690 programmes were held and 414026 students and general public participated.

## Planetarium Shows

1258 and 1180 Planetarium shows were conducted at RSC, Nagpur and RSC, Calicut respectively. Altogether 235107 visitors attended the programmes.

## Science Quiz

Science quiz is a regular feature in all museums under NCSM. This year a total of 969 contests were held in which 22468 students participated.

## Open Lab

Open Lab activities are conducted in BITM twice a year during summer and puja vacation for students studying between VIII and XII. It includes experiments on physics, chemistry and life science. The experiments are open ended type so that students can discover certain facts while experimenting on a particular topic. Some of those experiments were from their curriculam and others from allied topics. The duration of the course was 2 months and 24 lectures were given. 15 students took part in each course.

## School Science Centres

NCSM has set up 301 School Science Centres in the States of West Bengal, Assam, Tripura, Manipur, Andhra Pradesh, Karnataka, Madhya Pradesh, Haryana, Punjab and Rajasthan. The centres develop kits and teaching aids, conducts hobby camps, popular lectures, quiz, exhibitions etc and organise Community Awareness Programmes throughout the year.

39

	Calcutta	Bangalore	Mumbai	Delhi	Patna	Nagpur	Lucknow	Bhubaneswar	Bhopal	Guwahati	Tirupati	Calicut	Siliguri	Dharampur	Purulia	Gulbaria	Tirunelveli	Bardhaman	Dhenkanal	Gwalior	Sirsia	Digha	TOTAL		
Science Demonstration Lectures	81	261	116	283	34	244	151	93	111	37	112	222	26	48	26	21	114	31	51	30	37	-	2129		
Astronomy No. of sky observation programmes	59	9	56	40	100	58	36	101	94	53	85	91	68	42	54	40	138	84	109	-	-	-	1317		
No. of participants	2785	115	2201	327	2605	1214	420	1082	2359	780	3430	1586	1620	990	1763	668	5094	1430	777	-	-	-	30256		
Taramandal No. of programmes	1198	386	296	566	157	1258	60	301	927	437	393	1180	920	500	303	240	403	568	222	86	148	2406	1141	414026	
No. of participants	20285	6989	3932	16563	3665	98102	1580	978	29746	7970	6646	137005	16801	10107	3647	5934	8983	5765	2766	1824	22332	222332	414026		
Science Quiz No. of contests	87	21	1	50	72	44	49	77	26	54	46	9	54	14	34	22	82	66	85	2	21	53	969		
No. of participants	928	207	208	2462	288	473	1159	4853	144	2415	3866	56	196	124	654	1868	443	705	162	653	30	22468			
No. of visitors	2940	150	110	800	1530	432	2754	2595	382	1215	480	350	660	887	285	302	3012	8130	855	80	148	201	28298		
Popular Science Lectures	5	13	34	24	15	13	14	16	23	16	10	13	12	21	5	36	62	13	2	1	2	2	352		

# CREATIVITY

## राष्ट्रीय विज्ञान मेला

इंटर्ल अन्तर्राष्ट्रीय विज्ञान एवं अभियांत्रिकी मेला (IISEF) से संबद्ध इंटर्ल विज्ञान प्रतिभा खोज मेला (राष्ट्रीय स्तर विज्ञान मेला) नेहरू विज्ञान केन्द्र, मुम्बई में 11 से 13 फरवरी, को हुआ। इस राष्ट्रीय स्तर के विज्ञान मेले में देश के उत्तरी, दक्षिणी, पूर्वी और पश्चिमी क्षेत्रों से चुने हुए प्रकल्पों ने भाग लिया। 41 प्रकल्प (व्यक्तिगत - 22, दलीय - 10 तथा शिक्षण सहाय्य - 9) इस मेले में शामिल हुए। 41 छात्र अपने 32 संगदर्शक शिक्षकों के साथ तथा 9 शिक्षकोंने शिक्षण सहाय्यों के साथ इस मेले में अपने नव पवर्तित प्रकल्पों को प्रस्तुत किया। 2 व्यक्तिगत प्रकल्प, 1 दल प्रकल्प तथा 1 शिक्षण सहाय्य राष्ट्रीय स्तर के मेले में चुने गए, जिसके विजेता अब फिलाडेलिया, यू.एस.ए. में 2 से 8 मई, तक होनेवाले अंतर्राष्ट्रीय विज्ञान और अभियांत्रिकी मेले में भाग लेंगे।

## पश्चिम भारत विज्ञान मेला

एकादश पश्चिम भारत विज्ञान मेला (98-99) 4 से 8 जनवरी, के दौरान नेहरू विज्ञान केन्द्र, मुम्बई ने महाराष्ट्र, गुजरात, गोवा, मध्यप्रदेश, संघ राज्य डमन और डिक्ट तथा दादर और नगर हवेली की सरकारों के शिक्षा विभागों तथा राजस्थान के विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग के सहयोग से आयोजित किया। संघ राज्य दादर और नगर हवेली को छोड़कर सभी राज्यों के भाग लेनेवाले इस मेले में उपस्थित थे। कुल मिलाकर 91 छात्र और 72 शिक्षकों ने इस मेले में भाग लिया। इन लोगों ने 50 छात्र परियोजनाएँ और विभिन्न विषयों पर 25 शिक्षण सहाय्य प्रदर्शित किए। मेले में भाग लेनेवालों को केन्द्र की ओर से विभिन्न शैक्षणिक क्रियाशीलताओं से परिचित कराया गया। इन्टर्ल इंडिया के महा प्रबंधक (मार्केटिंग) श्री कैवलजित सिंह ने मेले का उद्घाटन किया।

## उत्तर भारत विज्ञान मेला

उत्तर भारत विज्ञान मेला राष्ट्रीय विज्ञान केन्द्र, दिल्ली में 29 जनवरी से 1 फरवरी, तक आयोजित किया गया। उत्तर मारत के सात राज्य/संघ राज्य के अंशग्राहकों ने इस मेले में भाग लिया। इस मेले का उद्घाटन दिल्ली विश्वविद्यालय के अवकाशप्राप्त वैज्ञानिक प्रो० एच. वाई मोहनराम ने किया। इस मेले में कुल 50 छात्रों और शिक्षकों ने 57 परियोजनाओं और शिक्षण सहाय्यों के साथ भाग लिया। समापन समारोह की अध्यक्षता दिल्ली की मुख्यमंत्री श्रीमती शीला दीक्षित ने की और उन्होंने विजेताओं को पुरस्कार प्रदान किए।

## दक्षिण भारत विज्ञान मेला

विश्वविद्यालय औद्योगिक और प्रौद्योगिक संग्रहालय, बंगलोर ने 28 जनवरी से 30 जनवरी तक इंटर्ल एशिया इलेक्ट्रॉनिक्स इन्क. इंडिया के सहयोग से दक्षिण क्षेत्र इंटर्ल विज्ञान प्रतिभा खोज मेला का आयोजन किया। श्री सुभाष चन्द्र खुंटिया, सचिव (व्यय), कर्णटिक सरकार ने इस मेले का उद्घाटन 28 जनवरी को किया। भारतीय प्रबंधन संस्थान, बंगलोर के निदेशक प्रो० एम. राममोहन राव ने 30 जनवरी को समापन भाषण दिया और विजेताओं को पुरस्कार प्रदान किये। इस अवसर पर इंटर्ल एशिया इलेक्ट्रॉनिक्स इन्क. इंडिया के महा प्रबंधक श्री कैवलजित सिंह समानानीय अतिथि थे। दक्षिण के पांच राज्यों से चुने 38 स्कूलों ने 43 परियोजनाओं के साथ इस मेले में भाग लिया। 39 शिक्षकों और 71 छात्रों ने इस मेले में भाग लिया। इस अवधि के दौरान लगभग 4000 छात्रों और जनसाधारण ने इस मेले को देखा।

## National Science Fair

Intel Science Talent Discovery Fair (National Level Science Fair) 1999 which is affiliated to Intel International Science & Engineering Fair (IISEF) was held at NSC, Mumbai during 11-13th Feb. Projects selected from the North, South, East and West zones participated in the National Level Science Fair. 41 projects (Individual-22, Team-10 and Teaching Aids-9) participated in the Fair. 41 students with 32 guide teachers and 9 teachers with teaching aids presented their innovative projects in the Fair. 2 Individual projects, 1 Team Project and 1 Teaching Aid were selected at the national Level Fair, the winner of which will participate in ISEF scheduled to be held at Philadelphia, USA during 2-8th May, 1999.

## Western India Science Fair

The 11th Western India Science Fair (98-99) was organised by Nehru Science Centre, Mumbai in collaboration with the Education Departments of Govt. of Maharashtra, Gujarat, Goa, Madhya Pradesh, UT's of Daman and Diu and Dadra & Nagar Haveli and Department of Science & Technology, Rajasthan during 4-8th January. The Fair was attended by the participants of all the States and Uts except UT of Dadra & Nagar Haveli.

In all, 91 students and 72 teachers participated in the Fair. They displayed 50 student projects and 25 teaching aids on varying subjects. The participants of the Fair were also exposed to the various educational activities of the Centre. The Fair was inaugurated by Shri Kanwaljit Singh, General Manager-Marketing, Intel India.

## Northern India Science Fair

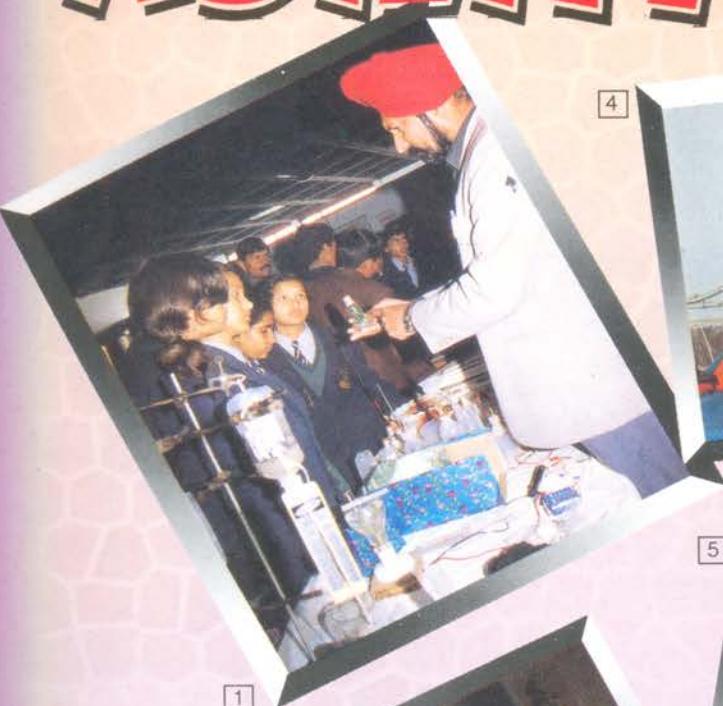
The Northern India Science Fair was organised at National Science Centre, Delhi from 29th January to 1st February. Participants from all the seven states/UT of Northern India participated in this fair. The fair was inaugurated by Prof. H. Y. Mohanram, Scientist Emeritus of Delhi University. In this fair total 150 students and teachers participated with 57 projects and teaching aids. The valedictory function was graced by Smt. Sheila Dikshit, Hon. Chief Minister of Delhi who gave away the prizes to the winners.

## Southern India Science Fair

VITM organised South Zone Intel Science Talent Discovery Fair from January 28 to 30 in collaboration with Intel Asia Electronics Inc. India. Shri Subhash Chandra Khuntia, Secretary (Expenditure), Govt. of Karnataka, inaugurated the fair. Prof. M. Ramamohan Rao, Director, Indian Institute of Management, Bangalore delivered the valedictory address and distributed prizes to the winners on January 30. Shri Kanwaljit Singh, General Manager, Intel Asia Electronics Inc. India was the Guest of Honour on the occasion. 38 selected schools from 5 Southern States participated with 43 projects. 39 Teachers and 71 students took part in the fair. About 4,000 students and general public visited the fair during the period.

# Creative Ability

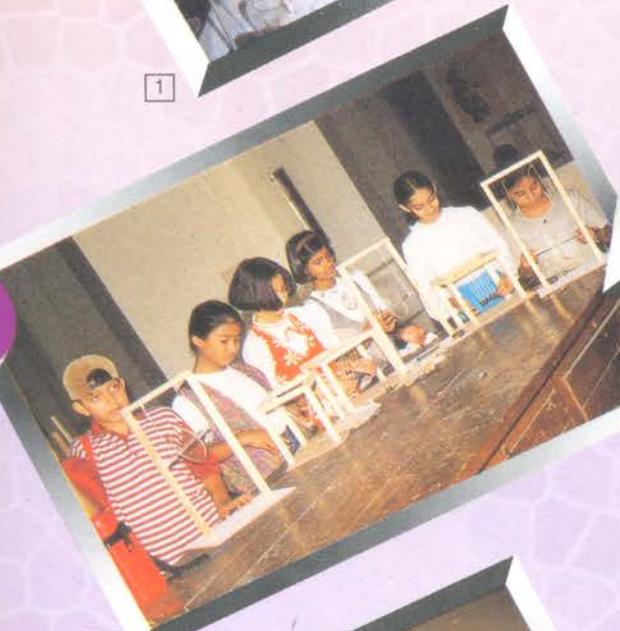
# ABILITY



1



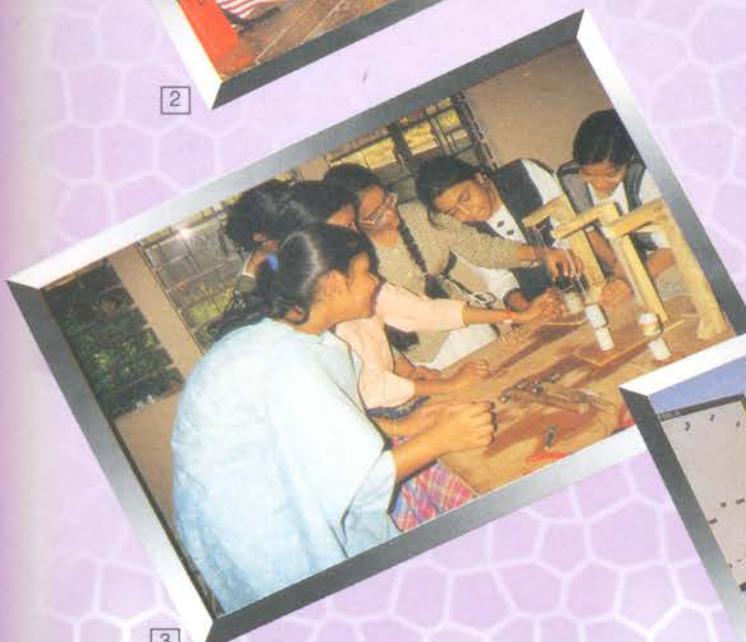
4



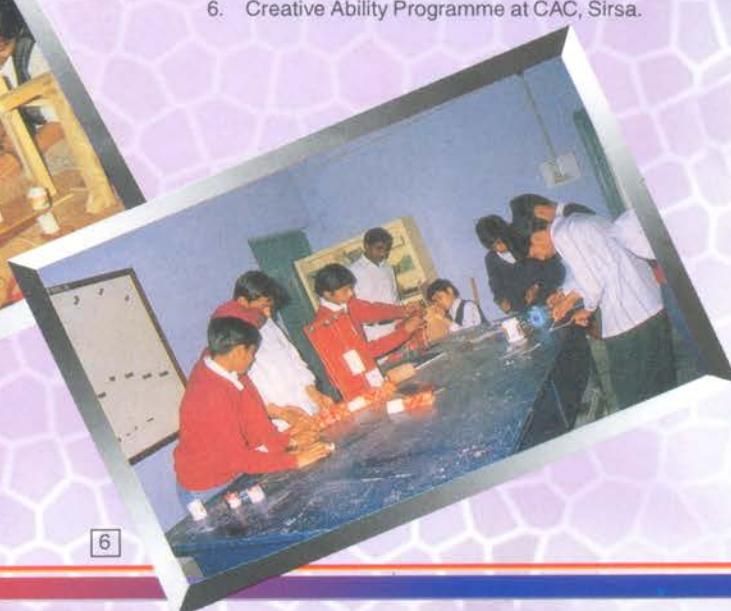
2



5

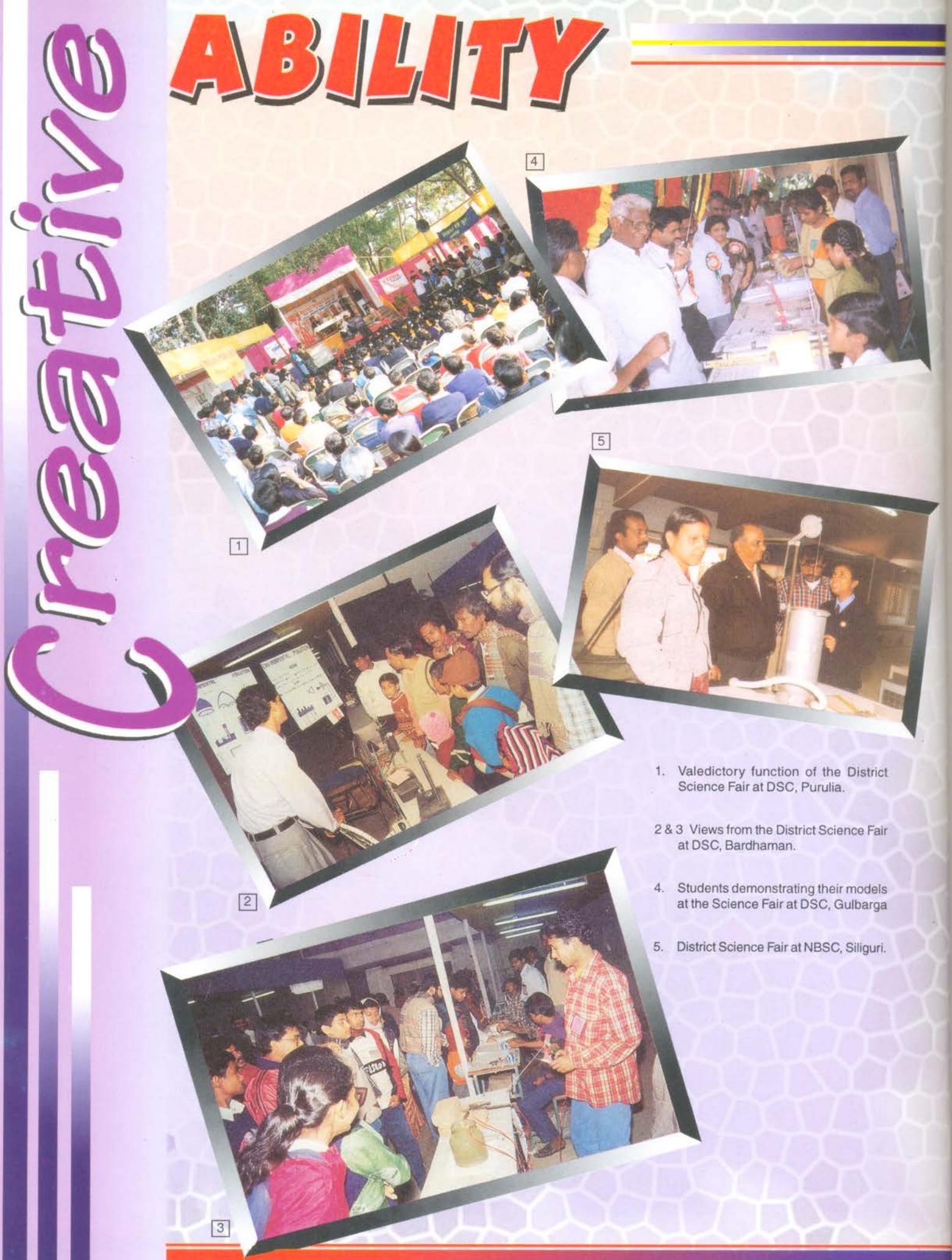


3



6

1. Northern India Science Fair at NSC, Delhi.
2. Students developing projects during Science Hobby Camp at NSC, Delhi.
3. Students making their projects in Vacation Hobby Camp At RSC, Bhopal.
4. Students developing kits in the Creative Ability Centre at DSC, Dharampur.
5. Workshop during summer vacation in the Creative Ability Centre of NSC, Mumbai.
6. Creative Ability Programme at CAC, Sirsa.



# YOUTH CREATIVITY

## पूर्वी भारत विज्ञान मेला

पूर्वी क्षेत्रीय इन्टल विज्ञान प्रतिभा खोज मेले के साथ पूर्वी भारत विज्ञान मेला 28 जनवरी से 01 फरवरी, तक हुआ। इस मेले में 195 स्कूलों और 8 विज्ञान क्लबों के लोगों ने पूर्वी भारत के 9 राज्यों के 252 मॉडलों के साथ भाग लिया। 'अपरम्परागत ऊर्जा से वायुमंडलीय तापमान का नियंत्रण' नामक सर्वश्रेष्ठ व्यक्तिगत मॉडल के लिए टाऊन हार्ड स्कूल, बालासोर, उडीसा की शुभमाया प्रधान ने जे. सी. बोस ट्रॉफी और राविसंप की रु. 200/- प्रति माह की छात्रवृत्ति जीती। श्री कान्ति विश्वास, मंत्री, स्कूल शिक्षा, परिविम बंगाल ने विजेताओं को पुरस्कार प्रदान किए। यह मेला पूर्वी और उत्तर पूर्वी भारत के सभी राज्यों के शिक्षा निदेशालयों के सहयोग से लगाया गया।

## राज्य एवं जिला स्तरीय विज्ञान मेला

\* विश्ववेश्वर्या औद्योगिक और प्रौद्योगिक संग्रहालय, बंगलोर ने शिक्षा निदेशालय, कर्णाटक सरकार के सहयोग से करवार में 5 से 9 जनवरी, तक कर्णाटक राज्य स्तरीय विज्ञान मेला लगाया। कर्णाटक राज्य के विभिन्न जिलों के 146 स्कूलों के 286 छात्रों और 146 शिक्षकों ने 146 प्रकल्पों के साथ इस मेले में भाग लिया। इस मेले का उद्घाटन श्री पी. एस. जयवन्थ, माननीय आवारारी मंत्री, कर्णाटक सरकार द्वारा 5 जनवरी को हुआ।

\* क्षेत्रीय विज्ञान केन्द्र, तिरुपति ने D. E. O. चित्तूर के सहयोग से नवम्बर, में जेड. पी. हार्ड स्कूल, मदनपट्टी में एक जिला स्तरीय विज्ञान मेला लगाया जिसमें चित्तूर जिला के विभिन्न भागों के 79 स्कूलों ने भाग लिया।

\* जिला विज्ञान केन्द्र, गुलबर्गा ने नवम्बर, में प्राज्ञ हार्ड स्कूल, गुलबर्गा में DDPI गुलबर्गा के सहयोग से एक जिला स्तरीय विज्ञान मेला का आयोजन किया। जिला के 44 स्कूलों ने 105 छात्रों और 95 परियोजनाओं के साथ इसमें भाग लिया।

\* जिला विज्ञान केन्द्र, तिरुनेलवेली ने राजापलयम, कल्लिदयकुरुची, तूकीकोरीन, पलयमकोट्टई और मदुरई में 5 जिला स्तरीय विज्ञान मेलों का आयोजन किया जिनमें 381 स्कूलों के 422 छात्रों ने 686 परियोजनाओं के साथ भाग लिया।

\* क्षेत्रीय विज्ञान केन्द्र, भोपाल में मध्यप्रदेश विज्ञान और प्रौद्योगिकी परिषद तथा माध्यमिक स्कूल शिक्षा बोर्ड, मध्यप्रदेश के सहयोग से 16 से 18 जनवरी, तक पंचम राज्य स्तरीय ग्रामीण विज्ञान मेले का आयोजन किया गया। मध्यप्रदेश के 47 स्कूलों के 94 छात्रों ने इस मेले में भाग लिया।

\* जिला विज्ञान केन्द्र, धरमपुर में 9 और 10 दिसम्बर, को जिला विज्ञान मेला के अंशग्राहकों के लिये एक विशेष शिक्षा सत्र का आयोजन किया गया। इस कार्यक्रम में 83 शिक्षकों और 20 छात्रों ने भाग लिया।

## राष्ट्रीय विज्ञान विचार गोष्ठी

\* राष्ट्रीय छात्र विज्ञान विचार गोष्ठी राष्ट्रीय विज्ञान संग्रहालय परिषद् का एक वैर्षिक कार्यक्रम है जिसमें छात्र वैज्ञानिक और सामाजिक विषयों पर चर्चा करते हैं। इस वर्ष की राष्ट्रीय विज्ञान विचार गोष्ठी 6 अक्टूबर, को राष्ट्रीय विज्ञान केन्द्र, दिल्ली में हुई। इस विचार गोष्ठी का विषय था स्वाधीन भारत में विज्ञान और प्रौद्योगिकी के 50 वर्ष: उत्तरी और उपलब्धियाँ। लगभग 10,000 छात्रों ने जिला और राज्य स्तरीय विज्ञान विचार गोष्ठियों में भाग लिया जिसमें

## Eastern India Science Fair

Easter India Science Fair along with Eastern Zonal INTEL Science Talent Discovery Fair was held during 28th Jan' and 1st Feb'.

240 participants from 195 schools and 8 science clubs participated with 252 models from 9 states of Eastern India. Subhamaya Pradhan, a student of Town High School, Balasore, Orissa, won the J. C. Bose Trophy and NCSM scholarship of Rs. 200 per month for the best individual model 'Control of Atmospheric Temperature by Non-conventional energy'. Shri Kanti Biswas, Minister for School Education, Govt. of West Bengal gave away the prizes to the winners. The fair was held in collaboration with all the education directorates of Eastern and North Eastern Indian states.

## State and District Level Science Fair

\* VITM Bangalore organised Karnataka State Level Science Fair in collaboration with the Education Department, Govt., of Karnataka at Karwar during the period January 5-9, 286 students and 146 teachers from 146 schools belonging to various districts of Karnataka participated with 146 projects. The fair was inaugurated on January 5 by Shri P. S. Jaiwanth, Hon'ble Minister for Excise, Govt. of Karnataka.

\* RSC, Tirupati organised District Level Science Fair during November at Z. P. High School Madanappalli, in collaboration with D. E. O. Chittoor, in which 79 schools from different parts of Chittoor Dist. participated.

\* DSC, Gulbarga organised District Level Science Fair during November, at Pragnya High School, Gulbarga in collaboration with DDPI, Gulbarga. 44 schools from the District participated with 105 students and 95 projects.

\* DSC, Tirunelveli organised 5 District Level Science Fairs at Rajapalayam, Kallidaikuruchi, Tuticorin, Palayamkottai and Madurai in which 422 students from 381 schools participated with 686 projects.

\* 5th State Level Rural Science Fair was organised at Regional Science Centre, Bhopal in collaboration with MP Council of Science & Technology and MP Board of Secondary School Education during 16-18th January, 94 students from 47 schools of Madhya Pradesh participated in the fair.

\* A special training session was organised at District Science Centre, Dharampur on 9 & 10th December, for participants of District Science Fair 1998. 83 teachers and 20 students participated in the programme.

## National Science Seminar 1998

National Students' Science Seminar is an annual event of National Council of Science Museums in which school students deliberate on vital issues of scientific and social relevance. The National Science Seminar 1998 was held at the National Science Centre, Delhi on October 6. The topic of the seminar was "50 Years of Science and Technology in Independent India—Aspirations and Achievements." About 10,000 students participated in district and state level science seminars,

# CREATIVITY

राज्य/संघ राज्य में से प्रत्येक से एक-एक कुल 31 छात्रों ने राष्ट्रीय विज्ञान विचार गोष्ठी में भाग लिया। इस विचार गोष्ठी का उद्घाटन भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी के अध्यक्ष डॉ० एस. वरदाराजन ने किया। दिल्ली विश्वविद्यालय के अवकाशप्राप्त वैज्ञानिक प्रो० एच. वाई मोहनराम ने विजेताओं को पुरस्कार प्रदान किए। इस वर्ष पुरस्कारों में काफी वृद्धि की गई। राष्ट्रीय विज्ञान विचार गोष्ठी के विजेता को रु. 5000/- मूल्य के पुरस्कार और राविसंप की रु. 200/- की मासिक छात्रवृत्ति 2 वर्षों के लिए दी गई। नौ द्वितीय पुरस्कार विजेताओं को रु. 3500/- के पुरस्कार और राविसंप की रु. 100/- की मासिक छात्रवृत्ति दो वर्षों के लिए दी गई। अन्य अंशग्राहकों में से प्रत्येक को रु. 2800/- मूल्य के पुरस्कार दिए गए।

## कम्प्यूटर मेला

\* विश्वविद्यालय औद्योगिक और प्रौद्योगिक संग्रहालय, बंगलोर ने IT सचिवालय, कर्णाटक सरकार के सहयोग से 28 दिसंबर, से 1 जनवरी, तक कम्प्यूटर मेला लगाया। इस मेले का उद्घाटन 28 दिसंबर को डॉ० जॉर्ज एम. क्लिट्स, निदेशक, इलेक्ट्रॉनिकी और रडार विकास स्थापना (ERDE), बंगलोर ने किया। श्री बी. एस. चतुर्वेदी, शाखा प्रबंधक, CMC लिं०, बंगलोर ने 1 जनवरी को समापन भाषण दिए और इस अवसर पर हुई विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार प्रदान किए। इस समारोह की अध्यक्षता कर्णाटक सरकार के IT सचिव श्री संजय दासगुप्त ने की।

\* पश्चिम बंगाल राज्य स्तरीय कम्प्यूटर मेला बिडला औद्योगिक और प्रौद्योगिक संग्रहालय, कलकत्ता में 28 से 31 दिसंबर, तक लगाया गया। इस मेले का उद्घाटन 28 दिसंबर, को तकनीकी शिक्षक प्रशिक्षण संस्थान, कलकत्ता के प्राचार्य प्रो. डी. रॉय ने किया। सॉफ्टवेअर विकास, अचिंतित भाषण, निबंध लेखन, प्रश्नोत्तरी जैसे कार्यक्रमों में 9 जिला स्तरीय मेलों के 150 विजेताओं ने इस राज्य स्तरीय मेले में भाग लिया। चन्द्रकेमिकल्स इन्टरप्राइजेज, कलकत्ता के श्री बी. के. चन्द्र समापन समारोह के मुख्य अतिथि थे जिन्होंने पुरस्कार प्रदान किए।

## क्रियात्मक योग्यता कार्यक्रम

राष्ट्रीय विज्ञान संग्रहालय परिषद् की विभिन्न इकाइयों में भौतिकी, रासायनिकी, इलेक्ट्रॉनिकी, जीव विज्ञान, खगोलशास्त्र, आदि जैसे विषयों पर क्रियात्मक योग्यता कार्यक्रम कराए गए। दीर्घविकाश हाँबी शिविरों का भी आयोजन किया गया। कुल मिलाकर 2725 परियोजनाएँ हाथ में ली गईं और 1966 छात्रों ने इनमें भाग लिया।

out of which 31, one from each state/UT, participated in the National Science Seminar. The seminar was inaugurated by Dr. S. Varadarajan, President, Indian National Science Academy. Prof. H.Y. Mohanram, Scientist Emeritus of Delhi University gave away the prizes to the winners. This year there has been a substantial increase in the amount of prizes. The winner of NSS received prize worth Rs. 5,000/- and NCSM scholarship of Rs. 200/- per month for 2 years. Next nine second prize winners have been awarded prizes worth Rs. 3,500/- and NCSM scholarship of Rs. 100/- per month for two years. Other participants also received prizes worth Rs. 2,800/- each.

## Computer Fair

\* VITM, Bangalore organised Computer Fair from 28th December, 1998 to 1st January, 1999 in collaboration with IT Secretariat, Govt., of Karnataka. The fair was inaugurated by Dr. George M. Cleetus, Director, Electronics and Radar Development Establishment (ERDE), Bangalore on December 28. Shri B. S. Chaturvedi, Branch Manager, CMC Ltd., Bangalore, delivered the valedictory address on January 1 and distributed prizes to the winners of various competitions held on the occasion. Shri Sanjay Dasgupta, IT Secretary, Govt. of Karnataka presided over the function.

\* The West Bengal State Level Computer Fair '98 was organised at BITM, between 28th-31st December. It was inaugurated on 28th December by Prof. D. Roy, Principal, Technical Teachers' Training Institute, Calcutta. 150 winners from the 9 District level fairs participated in the state level fair in the events like software development, extempore, essay writing and quiz. Shri B. K. Chandra, Chandra Chemicals Enterprises, Calcutta was the Chief Guest in the valedictory function and gave away the prizes.

## Creative Ability Programmes

During 1998-99 Creative Ability Programmes in different NCSM units were conducted on the subjects like Physics, Chemistry, Electronics, Life Science, Astronomy etc. Vacation Hobby camps were also organised. Altogether 2725 projects were undertaken and 1966 students participated.

	Calcutta	Bangal-	Mum-	Delhi	Patna	Nagpur	Luck-	Bhuba-	Bhopal	Guwa-	Tirupati	Calicut	Siliguri	Dhara-	Purulia	Gulbar-	Tirunel-	Bardha-	Digha	Sirs	TOTAL	
Science Fair																						
No. of Projects	260	146	2	57	150	450	-	1	32	47	40	348	-	25	-	85	95	130	57	-	1	1476
No. of Participants	302	286	213	150	450	-	-	-	32	94	70	156	-	22	-	122	105	130	57	-	80	2269
Science Seminars																						
No. of School	46	140	1	31	21	23	16	30	25	15	34	25	7	12	6	37	45	27	20	42	-	603
No. of Participants	63	140	18	31	21	35	18	35	50	15	45	60	7	20	6	37	45	27	26	42	-	741
Creative Ability Centre																						
No. of Projects	457	309	979	100	36	51	15	30	57	49	48	15	50	63	17	255	142	31	25	-	6	2725
No. of Participants	194	56	261	82	38	61	76	80	45	109	72	17	34	245	22	217	268	37	40	-	12	1966

# TRAINING

## संग्रहालय शास्त्र प्रशिक्षण

कलकत्ता विश्वविद्यालय के संग्रहालयशास्त्र विभाग के 12 छात्रों ने बिडला औद्योगिक और प्रौद्योगिक संग्रहालय के डिजाइन और कला अनुभाग में 25 अगस्त और 10 सितम्बर, को हुए इस वर्ष के संग्रहालय शास्त्र प्रशिक्षण पाठ्यक्रम में भाग लिया। ये छात्र दो दलों में बॉट गए जिन्होंने सौर ऊर्जा और 'मानव के क्रमिक विकास' पर संग्रहालय परियोजनाएँ सफलता पूर्वक तैयार की।

## खगोलशास्त्र प्रशिक्षण पाठ्यक्रम

17 छात्रों को लेकर बिओप्रौसं ने नवम्बर से मार्च, के दौरान खगोलशास्त्र प्रशिक्षण पाठ्यक्रम सह कार्यशाला का आयोजन किया। इस अवधि में 24 छात्र हुए जिनमें छात्रों को दूरबीन बनाने, रात्रिकालीन आकाश में तारों का स्थान निर्धारण करने, तारों की रोशनी को मापने, तारामंडल प्रदर्शन की व्यवस्था करने आदि का प्रशिक्षण दिया गया। खगोलशास्त्र के विभिन्न विषयों पर स्लाइडों की मदद से भाषण कराए गए।

## माइक्रोप्रोसेसर प्रशिक्षण पाठ्यक्रम

वर्ष 98-99 के दौरान बिओप्रौसं में 3 माइक्रोप्रोसेसर पाठ्यक्रम का आयोजन किया गया जिनमें 55 छात्रों ने भाग लिया। इन लोगों को माइक्रोप्रोसेसर और इसके 8085 पद्धति के साथ परिचित कराया गया। प्रोसेसर पर आधारित प्रश्नोत्तरी, प्रतिक्रियालक समय, संभावना का खेल, चुनाव मशीन आदि पर परियोजनाएँ विकसित की गई।

## नवशिक्षु रेडियो प्रशिक्षण

बिओप्रौसं, कलकत्ता द्वारा दो नवशिक्षु रेडिओ प्रशिक्षण कार्यक्रम वर्ष 98-99 के दौरान चलाए गए जिनमें 27 छात्रों ने भाग लिया और प्रशिक्षण के दौरान 100 स्टेशनों से सम्पर्क स्थापित किया।

## एओ मॉडलिंग और जलयान निर्माण पाठ्यक्रम

\* बिओप्रौसं, कलकत्ता ने मई और सितम्बर में दो एओरो मॉडलिंग और जलयान निर्माण प्रशिक्षण पाठ्यक्रम चलाए। इनमें से एक तो ग्रीष्मावकाश हॉबी शिविर के दौरान हुआ जिसमें 24 छात्रों ने 55 परियोजनाएँ तैयार कीं। दूसरा पाठ्यक्रम गोबरडांगा रेसॉन विज्ञान क्लब में हुआ जिसमें 25 छात्रों ने 40 परियोजनाएँ तैयार कीं।

\* नेहरू विज्ञान केन्द्र, मुम्बई में इस वर्ष दो कार्यक्रम किए गए जिनमें 35 छात्रों ने भाग लेकर 260 मॉडल बनाएं।

## दूरबीन निर्माण कार्यक्रम

इस वर्ष नेहरू विज्ञान केन्द्र, मुम्बई, क्षेत्रीय विज्ञान केन्द्र, भोपाल, और जिला विज्ञान केन्द्र, धरमपुर में चार दूरबीन निर्माण कार्यक्रम कराए गए। कुल 51 छात्रों में इनमें भाग लिया और 25 परावर्तक दूरबीनों का विकास किया।

## मॉडल रॉकेटरी

नेहरू विज्ञान केन्द्र, मुम्बई ने दो मॉडल रॉकेटरी कार्यक्रम किए जिनमें 45 छात्रों ने भाग लेकर 144 मॉडल बनाए।

## Museology Training

12 students from Dept. of Museology, Calcutta University took part in this year's Museology Training Programme from 25th August to 10th Sept at the Design & Art Section of BITM. They were divided into two groups and successfully prepared Museum Projects on 'Solar Energy' and 'Evolution of Man'.

## Astronomy Training Course

BITM organised an Astronomy Training Course cum workshop during November '98 to March '99 involving 17 students. During the said period 24 classes were held in which the students were trained to make telescopes, to locate stars in the night sky, to gauge the luminosity of stars, to arrange Taramandal show etc. They were given lectures with slides on different topics of Astronomy.

## Microprocessor Training Course

3 Microprocessor Training Courses were held at BITM during 98-99 in which 55 students took part. They were introduced to Microprocessor architecture and its programming with 8085 based system. Projects were developed on processor based Quiz, Reaction Time, Game of Probability, Voting Machine etc.

## Amateur Radio Training (HAM)

Two Amateur Radio Training Programmes were conducted by BITM during 98-99 in which 27 students took part and contacted 100 stations during the training programme.

## Aero Modelling and Ship Building Training

\* BITM, Calcutta organised two Aero Modelling and Ship Building training course during May '98 and Sept '98. The first one was during summer vacation hobby camp in which 24 students prepared 55 projects. The Second one was in Gobardanga Renaissance Science Club in which 25 students prepared 40 projects.

\* Two Aero Modelling programmes were organised at Nehru Science Centre, Mumbai during the year in which 35 students participated and 260 models were prepared.

## Telescope Making Programmes

Four Telescope Making Programmes were organised at Nehru Science Centre, Mumbai, Regional Science Centre, Bhopal and District Science Centre, Dharampur during the year. In all 51 students participated in the programmes and 25 refracting telescopes were developed.

## Model Rocketry

Nehru Science Centre, Mumbai conducted two Model Rocketry programmes in which 45 students participated and 144 models were made.

# TRAINING

## राष्ट्रीय विज्ञान शिविर

17 से 23 मई तक दीधा विज्ञान केन्द्र में तृतीय राष्ट्रीय विज्ञान शिविर लगाया गया। DAV पब्लिक स्कूल, भुवनेश्वर, उडीसा और वैष्णवचक एम. सी. हाई स्कूल, मिदनापूर के 10 छात्रों ने इस कार्यक्रम में भाग लेकर भूविज्ञान में गहन परीक्षणात्मक अध्ययन किया। कलकत्ता विश्वविद्यालय के प्रोफेसर डॉ. टी. भट्टाचार्य और डॉ. धूब मुखर्जी, यादवपुर विश्वविद्यालय के प्रो: एस. बर्धन, आई. आई.टी. खड़गपुर के प्रोफेसर अमिताभ चक्रवर्ती तथा भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण के वरिष्ठ भूवैज्ञानिक जैसे विशेषज्ञों द्वारा दिए गए भाषणों में भी उपस्थित हुए। चतुर्थ राष्ट्रीय विज्ञान शिविर दीधा विज्ञान केन्द्र में 14 अक्टूबर से 18 अक्टूबर तक लगाया गया। कुछ विहार से और दूसरे सभी पश्चिम बंगाल से कुल मिलाकर 14 छात्रों ने इस शिविर में भाग लिया। इस शिविर का मुख्य विषय था DNA की अवधारणा, फिंगर प्रिंटिंग और अभियांत्रिकी सिद्धान्त - इसके व्यावहारिक क्षेत्र में परीक्षण और व्यवहार। गहन सिद्धान्त क्लास आई.आई.टी. खड़गपुर के जीव प्रौद्योगिकी विभाग के विभिन्न संकाय सदस्यों ने लिया। आई.आई.टी. खड़गपुर के जीव प्रौद्योगिकी विभाग के एसोसिएट प्रोफेसर डॉ. ए.के.घोष ने इस शिविर का उद्घाटन किया।

## शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम

कुल मिलाकर 29 कार्यक्रम राविसंप की विभिन्न इकाइयों में हुए जिनमें 645 शिक्षकों को प्रशिक्षण दिया गया तथा 731 शिक्षण सहाय्य विकसित किए गए। इन शिक्षकों को शिक्षण सहाय्यों की डिजाइन और संरचना, वैज्ञानिक गणित तथा जीव विज्ञान के लिए प्रशिक्षित किया गया।

## कम्प्यूटर प्रशिक्षण कार्यक्रम

कुल मिलाकर 90 कम्प्यूटर प्रशिक्षण कार्यक्रम राविसंप की विभिन्न इकाइयों में हुए जिनमें 1618 भागीदारों ने भाग लिया। इन लोगों को कम्प्यूटर की शुरुआत तथा DOS पद्धति, DOS में कुछ आदेश, GWBASIC तथा अच्छे कार्यक्रम कैसे लिखें और LOGO की मदद से डिजाइन कैसे बनाएँ आदि से परिचित कराया गया। इन कार्यक्रमों में कुल 545 सॉफ्टवेयरों का विकास अंशग्राहकों द्वारा किया गया।

## National Science Camp

The 3rd National Science Camp was held at Digha Science Centre during May 17-23 1998. 10 students and 2 teachers from DAV Public School, Bhubaneswar, Orissa and Baisnabchak M. C. High School, Midnapore participated in the programme and made intensive experimental studies on Geology. They also attended the popular lectures delivered by the experts on the field, namely, Dr. T. Bhattacharya, Prof. Calcutta University, Dr. Dhruba Mukherjee, Prof. Calcutta University, Prof. S. Bardhan, Jadavpur University, Dr. Amitava Chakraborty, Prof. I. I. T., Kharagpur and Shri Angshuman Acharya, Senior Geologist, G. S.I.

The 4th National Science Camp was held at Digha Science Centre from October 14 to 18. 14 students, some of them from Bihar and others from West Bengal participated actively in this camp. The main theme of this camp was the idea of DNA finger printing and genetic engineering-theory, experiment and its application in the practical field. The extensive theory classes were covered by different faculty members from the Bio-technology Department of I. I. T., Kharagpur. The camp was inaugurated by Dr. A. K. Ghosh, Associate Professor, Department of Biotechnology, I. I. T., Kharagpur.

## Teachers' Training Programme

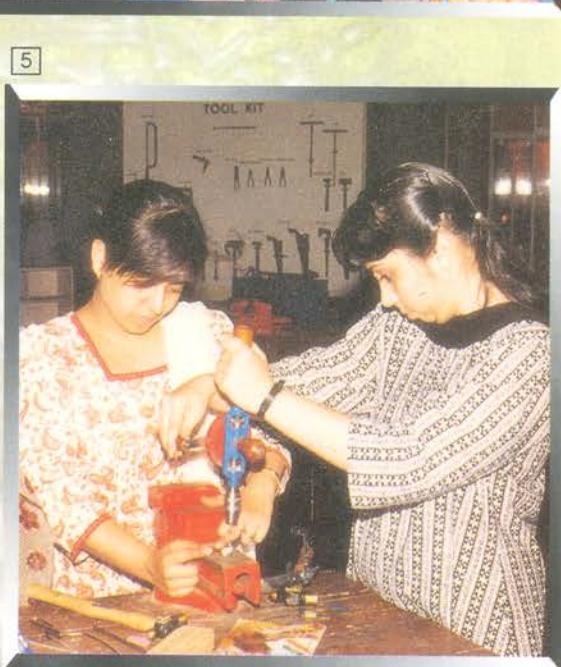
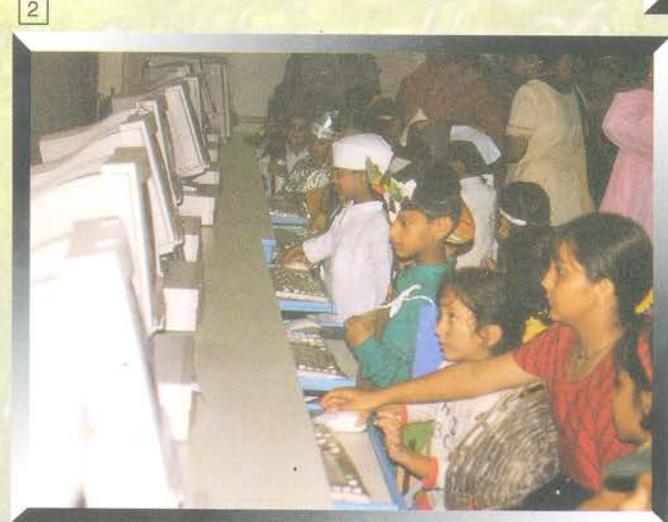
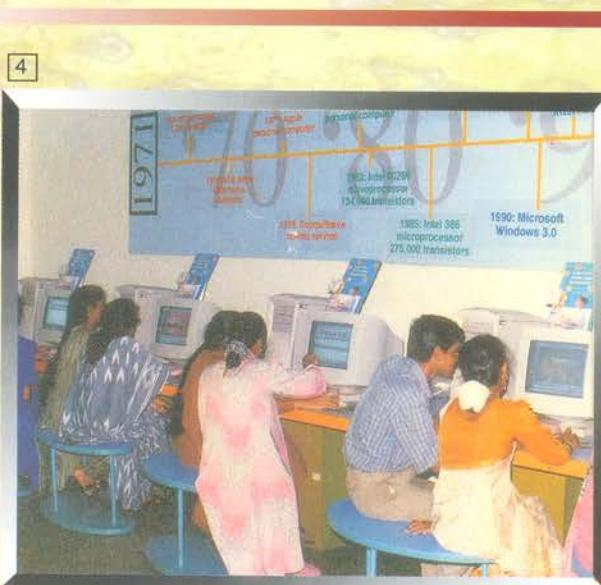
Altogether 29 programmes were held in different units of NCSM in which 645 teachers were trained and 731 teaching aids were developed. The teachers were trained in design and fabrication of teaching aids on science, physical mathematics and life science.

## Computer Training Programmes

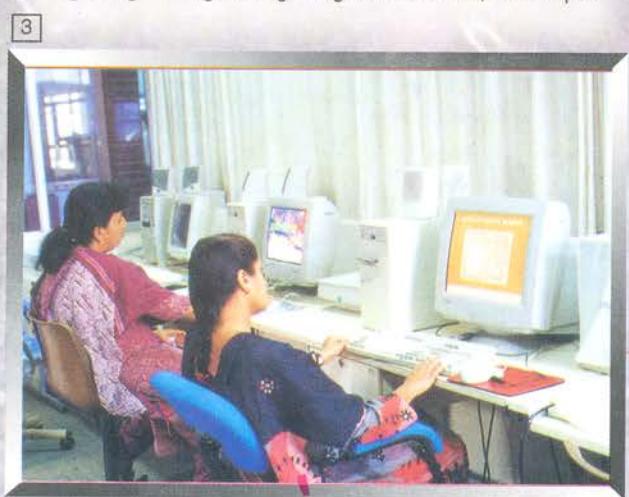
Altogether 90 Computer Training Programmes were held in different units of NCSM in which 1618 participants were trained. They were exposed to the introduction to computers and DOS System, few commands in DOS, GWBASIC and short explanatory programmes; how to write a good quality programme and draw designs with the help of LOGO. A Total of 545 softwares were developed by the participants during the programmes.

	Calcutta	Bangal-	Mumbai	Delhi	Patna	Nagpur	Luck-	Bhuban-	Bhopal	Guwahati	Calicut	Siliguri	Dharam-	Purulia	Gulbarga	Bardha-	Tirunel-	Sirs	TOTAL
Teachers' Training Programmes																			
No. of Programmes held	1	-	4	3	1	4	3	2	1	2	1	-	3	-	-	1	2	1	29
No. of Teachers trained	8	-	74	102	6	67	81	65	25	26	16	-	76	-	-	5	82	12	645
No. of teaching aids developed	80	-	144	83	36	37	93	20	25	34	6	-	76	-	-	9	73	15	731
Computer Training Programmes																			
No. of Programmes	15	4	5	14	6	4	4	-	4	8	-	5	-	5	4	7	5	-	90
No. of Trainees	378	76	121	236	44	52	76	-	10	342	-	33	-	37	120	65	28	-	1618

# TRAINING



1. Teachers' Training Programme at RSC, Lucknow.
2. Students absorbed in the Computer Training Programme at Cyberskool at NSC, Delhi.
3. Computer Training Programme at VITM, Bangalore
4. Teachers' Training Programme through Multimedia Computers at NSC, Mumbai.
5. Projects being developed at Teachers' Training Programme in NSC, Delhi.
6. "Light Engineering Training" Programme at DSC, Dharampur.



# COMMUNITY PROGRAMMES

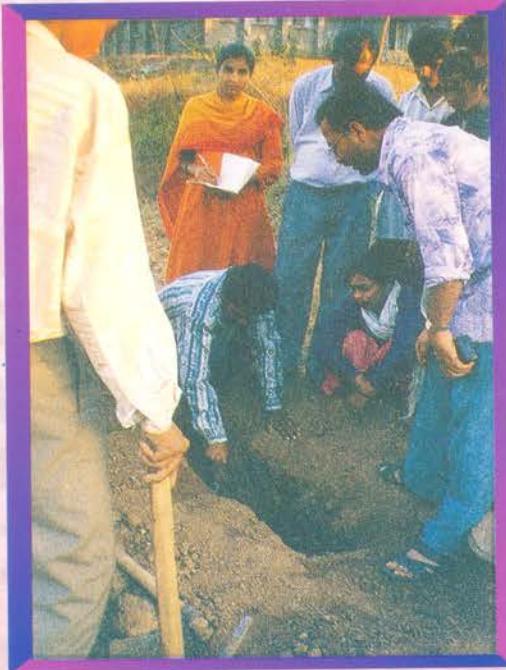
1



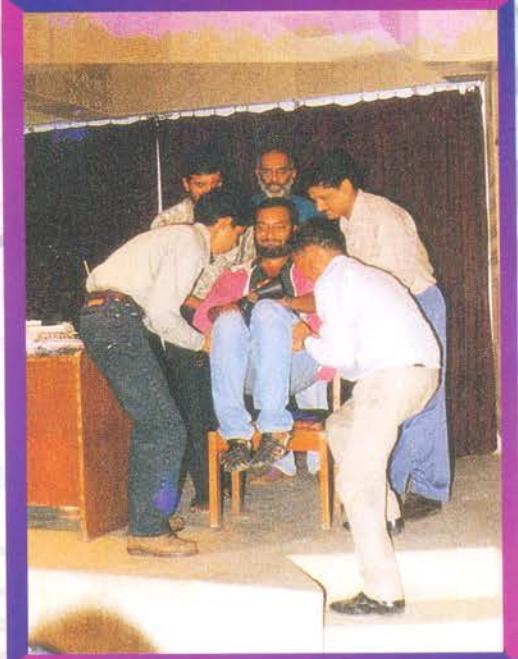
2



3



4



5



6



1. World Environment Day celebration at BITM, Calcutta.
2. Observation of planets and moon at DSC, Gulbarga.
3. Agricultural Science Camp at DSC, Gulbarga.
4. "Science Behind Miracle" demo at RSC, Guwahati.
5. AIDS Awareness rally at RSC, Calicut.
6. World Environment Day celebration at RSC, Lucknow.

# Community PROGRAMMES

## बिडला औद्योगिक एवं प्रौद्योगिक संग्रहालय

\* अन्धविश्वास विरोधी प्रदर्शन \* बन्य जीव सप्ताह \* राष्ट्रीय विज्ञान दिवस पालन \* विश्व पर्यावरण दिवस \* लिओनाइड उल्कावर्षण का अवलोकन \* एडस सचेतनता कार्यक्रम \* हिरोशीमा दिवस पालन \* बाल दृश्योग का सामना करने पर विचार गोष्ठी \* आज के शिक्षकों और छात्रों की समस्याओं पर विचार गोष्ठी \* 'महिला बचत दिवस' का पालन।

## दीधा विज्ञान केन्द्र

\* राष्ट्रीय विज्ञान दिवस \* एडस सचेतनता कार्यक्रम।

## बर्धमान विज्ञान केन्द्र

\* अन्तर्राष्ट्रीय विज्ञान दिवस \* विश्व पर्यावरण दिवस \* बन्य जीव सप्ताह का पालन \* बाल दिवस और राष्ट्रीय पुस्तक सप्ताह \* राष्ट्रीय विज्ञान दिवस।

## जिला विज्ञान केन्द्र, पुरुलिया

\* विश्व पर्यावरण सप्ताह \* एडस सचेतनता पर विचार गोष्ठी \* राष्ट्रीय विज्ञान दिवस \* लिओनाइड उल्कावर्षण का अवलोकन।

## उत्तर बंगाल विज्ञान केन्द्र, सिलिगुड़ी

\* विश्व पर्यावरण दिवस \* लिओनाइड उल्कावर्षण का अवलोकन \* राष्ट्रीय विज्ञान दिवस का पालन।

## क्षेत्रीय विज्ञान केन्द्र, गुवाहाटी

\* बाल दिवस \* बन्य जीव सप्ताह \* विश्व पर्यावरण दिवस \* पल्स पोलिओ प्रदर्शन दिवस \* अन्धविश्वास विरोधी प्रदर्शन कार्यक्रम।

## धेनकनाल विज्ञान केन्द्र

\* विश्व पर्यावरण दिवस \* राष्ट्रीय विज्ञान दिवस।

## क्षेत्रीय विज्ञान केन्द्र, भुवनेश्वर

\* विश्व जनसंख्या दिवस \* राष्ट्रीय प्रदूषण प्रतिरोध दिवस \* विश्व पर्यावरण दिवस \* विज्ञान कुब औरिएंटेशन कार्यक्रम \* अन्धविश्वास विरोधी प्रदर्शन \* राष्ट्रीय विज्ञान सप्ताह।

## श्रीकृष्ण विज्ञान केन्द्र, पटना

\* विश्व पर्यावरण दिवस \* राष्ट्रीय विज्ञान दिवस \* मौखिक पुनर्जलयोजन चिकित्सा पर कार्यशाला \* HIV/AIDS परामर्श प्रशिक्षण कार्यक्रम पर कार्यशाला।

## BITM, Calcutta

- \* Anti Superstition Demonstration
- \* Wildlife Week
- \* National Science Day Celebration
- \* World Environment Day
- \* Observing Leonid Meteor Shower
- \* AIDS Awareness Programme
- \* Hiroshima Day Observation
- \* Seminar on Combating Child Abuse
- \* Seminar on 'Problems of Teachers and Students of Today'
- \* Observance of 'Serving Women's Day'

## Digha Science Centre

- \* National Science Day
- \* AIDS Awareness Programme

## Bardhaman Science Centre

- \* International Museum Day
- \* World Environment Day
- \* Wildlife Week Celebration
- \* Children's Day and National Book Week
- \* National Science Day

## DSC, Purulia

- \* World Environment Week
- \* Seminar on AIDS Awareness
- \* National Science Day
- \* Leonid Meteor Shower Observation

## NBSC, Siliguri

- \* World Environment Day
- \* Observation of Leonid Meteor Shower
- \* National Science Day

## RSC, Guwahati

- \* Children's Day
- \* Wildlife Week
- \* World Environment Day
- \* Pulse Polio Immunization Day
- \* Anti Superstition Demonstration Programme

## Dhenkanal Science Centre

- \* World Environment Day
- \* National Science Day

## RSC, Bhubaneswar

- \* World Population Day
- \* National Pollution Prevention Day
- \* World Environment Day
- \* Science Club Orientation Programme
- \* Anti Superstition Demonstration
- \* National Science Week

## SSC, Patna

- \* World Environment Day
- \* National Science Day
- \* Workshop on Oral Rehydrative Therapy
- \* Workshop on HIV/AIDS Counselling Training

## नेहरू विज्ञान केन्द्र, मुम्बई

- \* विश्व पर्याप्ति दिवस \* विश्व मानविक स्वास्थ्य दिवस तथा स्वास्थ्य सचेतनता कार्यक्रम \* विज्ञान नाटक \* अंधविश्वास विरोधी कार्यक्रम \* राष्ट्रीय विज्ञान दिवस।

## रमण विज्ञान केन्द्र, नागपुर

- \* अन्तर्राष्ट्रीय संग्रहालय दिवस \* विश्व पर्यावरण दिवस \* राष्ट्रीय विज्ञान दिवस \* तम्बाकू विहीन दिवस \* विश्व एड्स दिवस \* अंधविश्वास विरोधी कार्यक्रम।

## क्षेत्रीय विज्ञान केन्द्र, भोपाल

- \* विश्व पर्यावरण दिवस \* राष्ट्रीय विज्ञान दिवस \* पल्स पोलिओ प्रदर्शन दिवस \* पर्यावरण सचेतनता कार्यक्रम \* अंधविश्वास विरोधी कार्यक्रम।

## क्षेत्रीय विज्ञान केन्द्र, कालीकट

- \* राष्ट्रीय विज्ञान दिवस \* बन्य जीव सप्ताह \* विश्व एड्स दिवस \* लिओनाइड उल्कावर्षण अवलोकन कार्यक्रम।

## जिला विज्ञान केन्द्र, धरमपुर

- \* अन्तर्राष्ट्रीय संग्रहालय दिवस \* विश्व पर्यावरण दिवस \* राष्ट्रीय पौष्टिकता सप्ताह \* बन्य जीव सप्ताह \* विश्व जनसंख्या दिवस \* राष्ट्रीय विज्ञान दिवस \* बाल दिवस \* खाद्य और पौष्टिकता पर प्रशिक्षण कार्यक्रम \* चमड़ा और रेक्सिन शिल्प कर्म \* हल्का अभियांत्रिक कार्य \* फाइबरग्लास कार्य \* बिजली के घेरेलू उपकरणों का रख-रखाव \* एक्रिलिक कार्य \* आदिवासियों तथा ग्रामीणों के लिए सचेतनता कार्यक्रम।

## जिला विज्ञान केन्द्र, गुलबर्गा

- \* प्रधान मंत्री की रोजगार योजना पर कार्यक्रम \* ग्रामीण विकास में बैंकों की भूमिका पर कार्यक्रम \* हेपाटाइटिस B टीका तथा सचेतनता अभियान \* चक्षुदान के महत्व पर कार्यक्रम \* साबुन और प्रक्षालक बनाने का प्रशिक्षण।

## जिला विज्ञान केन्द्र, तिरुनेलवेली

- \* व्यक्तित्व विकास पर प्रशिक्षण कार्यक्रम \* तथा जीविका मार्गदर्शन \* उपभोक्ता सचेतनता \* बालश्रम के उन्मूलन पर सचेतनता कार्यक्रम \* प्रधान मंत्री की रोजगार योजना पर कार्यक्रम \* एड्स सचेतनता कार्यक्रम।

## NSC, Mumbai

- \* World Environment Day  
\* World Mental Health Day and Health Awareness Programme  
\* National Science Day  
\* Science Drama and Anti Superstition Show

## RSC, Nagpur

- \* International Museum Day  
\* World Environment Day  
\* National Science Day  
\* No Tobacco Day  
\* World AIDS Day  
\* Anti Superstition Programme

## RSC, Bhopal

- \* World Environment Day  
\* National Science Day  
\* Pulse Polio Immunisation Day  
\* Environmental Awareness Programme  
\* Anti Superstition Programme

## RSC, Calicut

- \* National Science Day  
\* Wildlife Week  
\* World AIDS Day  
\* Leonid Meteor Shower Watching Programme

## DSC, Dharampur

- \* International Museum Day  
\* World Environment Day  
\* National Nutrition Week  
\* Wildlife Week  
\* World Population Day  
\* National Science Day  
\* Children's Day  
\* Training Programmes on Food & Nutrition, Leather and Rexin Craft Work, Light Engineering Work, FRP, Maintenance of Electrical Home Appliances and Acrylic Work.  
\* Awareness Programme for Tribals & Villagers.

## DSC, Gulbarga

- \* Programme on Prime Minister's Rojgar Yojana  
\* Programme on Role of Rural Development  
\* Hepatitis B Vaccination and Awareness Campaign  
\* Programme on Importance of Eye Donation  
\* Training on Soap and Detergent Making

## DSC, Tirunelveli

- \* Training programme on Personality Development and Career Guidance  
\* Consumer Awareness  
\* Programme of Eradication of Child Labour  
\* Programme on Prime Minister's 'Rojgar Yojana'  
\* AIDS Awareness Programme

# EXHIBITION

## नेहरू विज्ञान केन्द्र, मुम्बई

राष्ट्रीय विज्ञान संग्रहालय परिषद् द्वारा विकसित 'पिछले अहाते से अतिकाय' नामक प्रदर्शनी 25 सितम्बर से 29 नवम्बर तक नेहरू विज्ञान केन्द्र, मुम्बई में लगाई गई। महाराष्ट्र सरकार के माननीय संस्कृति कार्यकलाप, सूचना एवं जन-सम्पर्क, व्यापार एवं वाणिज्य मंत्री श्री प्रमोद नवलकर ने इस प्रदर्शनी का उद्घाटन किया और गोदरेज कम्पनी ग्रूप के प्रधान श्री एस. पी. गोदरेज ने इसकी अध्यक्षता की। इस प्रदर्शनी ने सामान्यतः पिछले अहातों में पाए जाने वाले सूक्ष्म जीवों कीड़े मकोड़े और सन्धिपादों की चित्राकर्षक दुनिया पर प्रकाश डालने तथा उनके क्रमिक विकास, जीवन चक्र, सचलन और उनकी अपनी सुरक्षा के उपायों को स्पष्ट करने का प्रयास किया है। इस प्रदर्शनी में संधिपादों की 20 प्रजातियों के स्फूर्तिमय तथा दीर्घकाय 20 रोबोटिक प्रकार थे। प्रदर्शनी की अवधि के दौरान छात्रों, शिक्षकों और जनसाधारण के लिए विभिन्न प्रकार के कार्यक्रम आयोजित किए गए। इस प्रदर्शनी को, 1,32,822 लोगों ने देखा तथा लगभग 1000 छात्रों ने प्रदर्शनी के दौरान हुए विभिन्न कार्यक्रमों में भाग लिया। मुम्बई विश्वविद्यालय की उपकुलपति डॉ० स्नेहलता देशमुख ने नेहरू विज्ञान केन्द्र, मुम्बई में 5 मार्च, को 'अंतरीक्ष से पृथ्वी' शीर्षक एक अस्थायी प्रदर्शनी का उद्घाटन किया। जल विज्ञान, समुद्र विज्ञान, पर्यावरण, जलवायु, खनिजविज्ञान, बनस्पति तथा भूविज्ञान जैसे महत्वपूर्ण विषयों को लेकर यह प्रदर्शनी पृथ्वी की उपग्रह से ली गई चित्रावली दिखाने का प्रयत्न करती है। 31 मार्च, तक 22,429 दर्शकों ने इस प्रदर्शनी को देखा।

## रमण विज्ञान केन्द्र, नागपुर

\* सर सी. भी. रमण की जन्म वर्षगांठ और डब्ल्यू. के, रॉन्टजेन द्वारा x-किरणों के अविष्कार की 135वीं वर्षगांठ के अवसर पर रमण विज्ञान केन्द्र, नागपुर ने एक नया x-किरण कोना खोला है। इस कोने में x-किरणों के विभिन्न पहलुओं और विज्ञान के भिन्न-भिन्न क्षेत्रों में इसके व्यवहार को दिखाया गया है। रॉन्टजेन की धर्मपत्नी के हाथ का x-किरण, x-किरण से खतरा, x-किरण की ट्रूबों के विभिन्न प्रकार, आपके हाथ का x-किरण, चिकित्सा एवं विज्ञान के दुसरे-दुसरे क्षेत्रों में x-किरण का प्रयोग जैसे प्रदर्शनी की संरचना भी मुख्यतः इसी उद्देश्य से की गई।

विश्वेश्वररथ्या औद्योगिक एवं प्रौद्योगिक संग्रहालय, बंगलोर  
\* 'पिछले अहाते से अतिकाय', नामक भ्रमणशील प्रदर्शनी का उद्घाटन विश्वेश्वररथ्या औद्योगिक एवं प्रौद्योगिक संग्रहालय, बंगलोर में 24 दिसंबर, को श्री एच. जी. गौवडा, माननीय प्राथमिक और माध्यमिक शिक्षा मंत्री, कर्णाटक सरकार ने किया। इस समारोह की अध्यक्षता राष्ट्रीय वैमानिक अंतर्राष्ट्रीय प्रयोगशाला, बंगलोर के निदेशक डॉ० टी. एस. प्रह्लाद ने की। यह प्रदर्शनी 31 मार्च, तक चली और इसे बड़ी संख्या में लोगों ने देखा।

## राष्ट्रीय विज्ञान केन्द्र, दिल्ली

\* 'हीरोशीमा और नागासाकी फिर कभी नहीं' नामक फलकों पर आधारित एक प्रदर्शनी का उद्घाटन राष्ट्रीय विज्ञान केन्द्र, दिल्ली में हीरोशीमा के मेयर द्वारा हुआ।

## Nehru Science Centre, Mumbai

\* 'Giants from the Backyard' exhibition developed by NCSM was organised during Sept 25 to Nov 29 at Nehru Science Centre, Mumbai. The exhibition was inaugurated on Sept 25 by Shri Pramod Navalkar, Hon'ble Minister for Cultural Affairs, Information & Public Relations, Trade & Commerce, Govt. of Maharashtra and Shri S. P. Godrej, Chairman, Godrej Group of Companies presided over the function. The exhibition attempted to reveal the fascinating world of insects and arthropods in details and explain the evolution, life cycle, locomotion, usefulness and defence of the tiny creatures commonly found in our backyards. The exhibition contained animated and enlarged robotic forms of 20 species of arthropods. Various programmes were also organised during the period of exhibition for students, teachers and general public. The exhibition was visited by 1,32,822 people and about 1000 students participated in various programmes organised during the period.

\* A temporary exhibition titled 'Earth from Space' was inaugurated at Nehru Science Centre, Mumbai on 5th March by Dr. Snehalata Deshmukh, Vice Chancellor, Mumbai University. The exhibition attempts to display extraordinary satellite imagery of the earth and covering important topics such as hydrology, oceanography, environment, climate, mineralogy, vegetation and geology. 22429 people visited the exhibition up to 31st March.

## Raman Science Centre, Nagpur

\* Raman Science Centre, Nagpur has opened a new X-ray Corner on the occasion of Birth Anniversary of Sir C. V. Raman and also on the eve of 103rd Anniversary of discovery of X-rays by W. K. Roentgen. The X-ray corner deals with the various aspects of the X-ray and its use in different fields of science. Fulfilled exhibits on Radiographs which were taken at the very early stages after the discovery of X-rays were on display and various X-ray tubes which were in use are also exhibited. The corner also highlighted the use of X-rays in medical fields and the exhibits viz. X-ray of Roentgen's wife's hand, hazards of X-rays, different varieties of X-ray tubes, X-ray of your hand, use of X-ray in medical and other fields of science were fabricated mainly for this purpose.

## Visvesvaraya Industrial & Technological Museum, Bangalore

The travelling exhibition 'Giants from the Backyard' was inaugurated at VITM, Bangalore on December 24 by Shri H. G. Govinda Gowda, Hon'ble Minister for Primary and Secondary Education, Govt. of Karnataka. Dr. T. S. Prahlad, Director, National Aerospace Laboratory, Bangalore presided over the function. The exhibition continued upto March 31 and has drawn large number of visitors.

## National Science Centre, Delhi

\* A panel based exhibition titled "Hiroshima and Nagasaki Never Again" was inaugurated by the Mayor of Hiroshima at NSC Delhi.

# EXHIBITION

\* 'नवीनता पसन्द ऑस्ट्रेलियावासी' नामक एक प्रदर्शनी लगाई गई जिसका उद्घाटन ऑस्ट्रेलिया के उच्चायुक्त श्री रॉब लौरी की उपस्थिति में माननीय मानव संसाधन विकास मंत्री डॉ. मुरली मनोहर जौशी ने किया। \* केन्द्र ने नोबेल पुरस्कार विजेता और 'रेडियम के 100 वर्ष' नामक दो अस्थायी प्रदर्शनियों का विकास किया। \* पोर्टुगीज दूतावास के सहयोग से केन्द्र ने 'पौधों का साहस' नामक एक प्रदर्शनी लगाई है।

### क्षेत्रीय विज्ञान केन्द्र, भोपाल

सर सी. भी. रमण के जन्म दिन 7 अक्टूबर को 'सर सी. भी. रमण का जीवन और कर्म' शीर्षक एक प्रदर्शनी का उद्घाटन मध्य प्रदेश सरकार के विज्ञान और प्रौद्योगिकी के मुख्य सचिव श्री रॉबर्ट हैनादवला द्वारा किया गया। इस अवसर पर CIAE, भोपाल के निदेशक डॉ. ज्ञानेन्द्र सिंह भी उपस्थित थे।

### जिला विज्ञान केन्द्र, धरमपुर

वन्य जीव समाज (1 से 8 अक्टूबर) के दौरान एक अस्थायी प्रदर्शनी लगाई गई। केन्द्र में दक्षिण गुजरात के विरल और नष्ट प्रजातियों के पक्षियों के 20 फोटोग्राफिक फलक दिखाए गए। इस प्रदर्शनी का आनन्द 2906 दर्शकों ने लिया।

### केन्द्रीय अनुसंधान और प्रशिक्षण प्रयोगशाला, कलकत्ता

केन्द्रीय अनुसंधान और प्रशिक्षण प्रयोगशाला ने 'भारत - विज्ञान, प्रौद्योगिकी और संस्कृति की परम्परा' नामक एक प्रदर्शनी विकसित की जिसे ढाका, बांगलादेश में जून-जुलाई, के दौरान दिखाया गया। इस प्रदर्शनी ने भारत में विगत 4500 वर्षों में विज्ञान और प्रौद्योगिकी में हुए विकास तथा देश में कला, विज्ञान और प्रौद्योगिकी की वर्तमान स्थिति को दर्शाया है।

### बिडला औद्योगिक एवं प्रौद्योगिक संग्रहालय

#### कलकत्ता वन्य जीव पर फोटोग्राफिक प्रदर्शनी

\* बिडला औद्योगिक और प्रौद्योगिक संग्रहालय ने प्रकृति पर्यावरण वन्य जीव सोसाइटी (NEWS) के सहयोग से अपने संग्रहालय के प्रदर्शनी हॉल में 6 से 8 अक्टूबर, तक 'भारत के वन्य जीव' विषय पर एक फोटोग्राफिक प्रदर्शनी लगाई। इसमें 12 फलक थे जिनमें प्रत्येक में छः-छः मनोरंजक और जीवनंत फोटोग्राफ थे।

### रेडिओ ट्रान्समिसन में प्रौद्योगिक विकास पर प्रदर्शनी

\* 'रेडिओ में प्रौद्योगिक विकास' पर एक प्रदर्शनी बिओप्रौसं के वर्षांठ समाह के दौरान 2 से 10 मई, तक जन-साधारण के लिए लगाई गई। इस प्रदर्शनी में रेडिओ के क्षेत्र में पथ प्रदर्शकों तथा दिग्गजों, प्रारंभिक प्रौद्योगिकी, आधुनिक विकास, उपकरणों, रिसीभरों, ट्रान्समीटरों, ऐन्टिना आदि को दर्शनिवालों 12 फलक थे। यह प्रदर्शनी अब बिओप्रौसं की इलेक्ट्रॉनिकी दीर्घा में स्थाई तौर पर लगा दी गई है।

### क्षेत्रीय विज्ञान केन्द्र, गुवाहाटी

भारतीय हथकरथा प्रौद्योगिकी संस्थान, गुवाहाटी के साहचर्य में क्षेत्रीय विज्ञान केन्द्र, गुवाहाटी ने 'पाट और पाट उत्पाद' पर एक प्रदर्शनी का आयोजन 9 और 10 जून, को किया।

अंतरीक्ष सप्ताह पालन के दौरान 4 से 8 मार्च, तक 'ग्रह और धूमकेतु' पर एक फोटोग्राफिक प्रदर्शनी क्षेत्रीय विज्ञान केन्द्र, गुवाहाटी में लगाई गई।

\* An exhibition titled "Inovative Australians" was put-up which was inaugurated by Dr. Murli Manohar Joshi, Hon'ble Union Minister for HRD in presence of the Australian High Commissioner, Mr. Rob Laurie.

\* The Centre developed temporary exhibits on "Nobel Laureates of 1998" and "100 Years of Radium".

\* The Centre had set-up an exhibition called "Adventure of Plants" in collaboration of Portuguese Embassy **Regional Science Centre, Bhopal**

An exhibition titled 'Life & Works of Sir C. V. Raman' was inaugurated at Regional Science Centre, Bhopal on Nov 7th the birthday of Sir C. V. Raman by Mr. Robert Hrangdawla, Principal Secretary, Science & Technology, Govt. of Madhya Pradesh. Dr. Gyanendra Singh, Director, CIAE, Bhopal was also present on the occasion.

### District Science Centre, Dharampur

\* A temporary exhibition was organised during the celebration of Wild Life Week (1-8th October). 25 photographic panels of rare and extinct varieties of birds of south Gujarat were displayed at the Centre. 2906 visitors enjoyed the exhibition.

### Central Research and Training Laboratory, Calcutta

\* CRTL Calcutta developed an exhibition 'India— A Tradition in Science, Technology and Culture' which was displayed at Dhaka, Bangladesh during June-July 1998. The exhibition depicted the development of science and technology in India for last 4500 years and the present state-of-the-art science and technology in the country.

### Birla Industrial and Technological Museum, Calcutta

\* BITM in collaboration with Nature Environment Wild-life Society (NEWS) organised a photographic exhibition on the topic 'Wildlife of India' between 6th and 8th October in the Museum Exhibition Hall. There were 12 panels with 6 interesting and lively photographs in each. About 600 visitors enjoyed the three day exhibition.

\* An exhibition on 'Technological Development in Radio' was organised and opened to public during Anniversary Week celebration of BITM from 2nd May to 10th May. The exhibition was composed of 12 panels depicting the Pioneers and the Stalwarts in the field of Radio, Early Technology, Recent Developments, Equipments, Receivers, Transmitters, Antenna etc. The exhibition is now permanently kept in the Electronics Gallery of BITM.

\* A poster exhibition was organised on the occasion of Hiroshima day on the topic 'Effects of Nuclear Radiation' from 2nd to 9th August.

### Regional Science Centre, Guwahati

\* Regional Science Centre, Guwahati organised an exhibition on "Jute & Jute Products" in association with Indian Institute of Handloom Technology, Guwahati on 9th & 10th June.

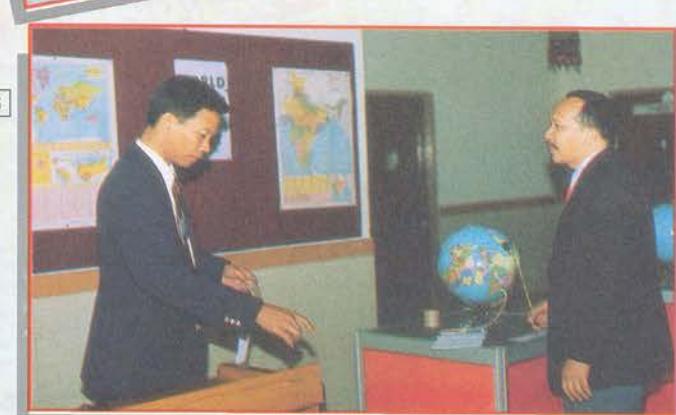
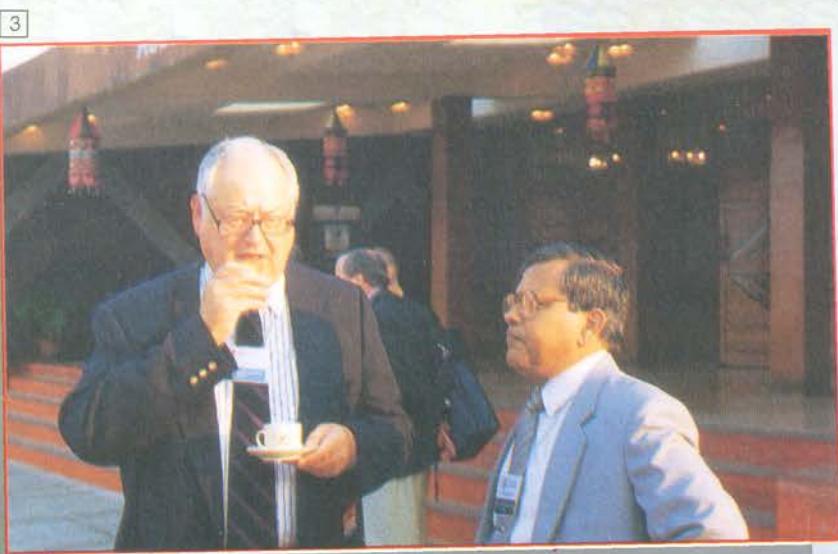
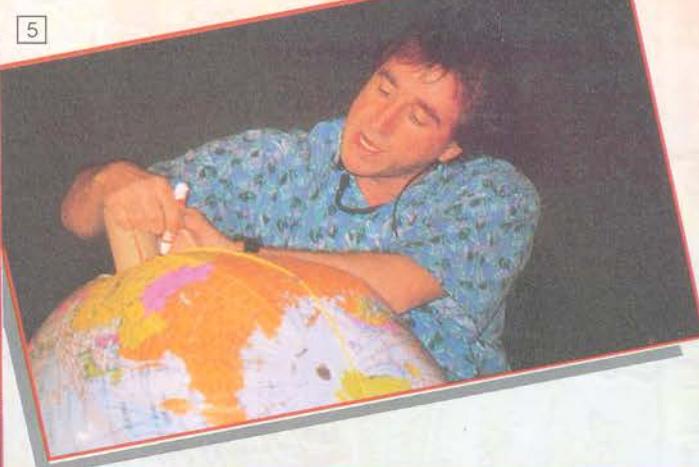
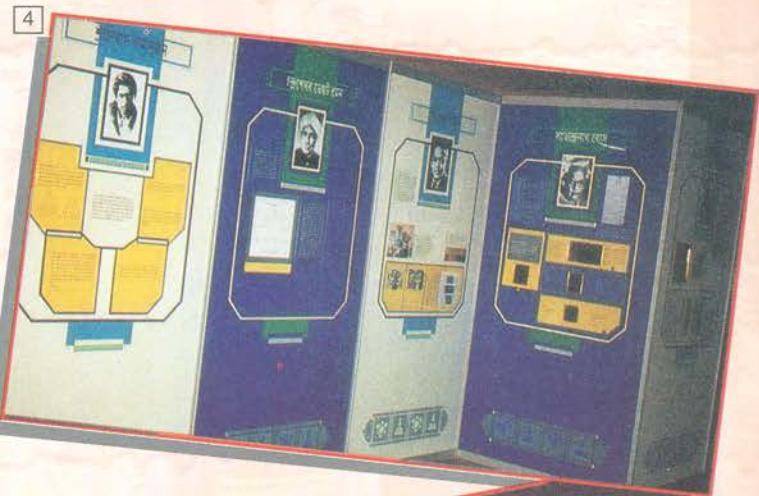
\* A Photographic exhibition on "Planets & Comets" was held during the Space Week Celebration at RSC, Guwahati from March 4 to 8.

# Exhibition



1. Visitors at the exhibition 'India - A Tradition in Science, Technology and Culture' at Dhaka, Bangladesh
- 2 & 5. Views from the exhibition "Giants from the Backyard" at VITM, Bangalore.
3. An exhibition on "Hershima and Nagasaki : Never Again" at NSC, Delhi.
4. Exhibition on X-Ray at RSC, Nagpur.
6. An exhibition on Satellite Imagery of Earth - "Earth from Space" at NSC, Mumbai.
7. Exhibition on India's March Towards Self Reliance at RSC, Lucknow.

# INTERNATIONAL *Collaboration*



1, 4. NCSM's exhibition "India - A Tradition in Science, Technology and Culture" at Dhaka.

2. Delegates from Science Museums in Russia at CRTL, Calcutta.

3. DG, NCSM conversing with a delegate of 2SCWC.

5, 6. Activities for the delegates of 2SCWC.

### बांगलादेश में विरासत प्रदर्शनी

भारतीय स्वाधीनता की स्वर्ण जयंती के अवसर पर 16 जून से 29 जुलाई, तक राष्ट्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी संग्रहालय, ढाका, बांगलादेश में राष्ट्रीय विज्ञान संग्रहालय परिषद् की भ्रमणशील प्रदर्शनी- 'भारत - विज्ञान, प्रौद्योगिकी और संस्कृति की परम्परा' लगाई गई। यह प्रदर्शनी राविसंप, ढाका स्थित भारतीय उच्चायोग तथा बांगलादेश सरकार की संयुक्त पहल पर लगाई गई। इस प्रदर्शनी में भारत में विगत 4500 वर्षों में विज्ञान और प्रौद्योगिकी में किए गए विकास तथा कला और संस्कृति को दिखाया गया था। प्रदर्शनी में यह भी दर्शाया गया कि विज्ञान और प्रौद्योगिकीय संबर्धन की यह परम्परा किस प्रकार आज तक निरन्तर चलती आ रही है तथा जो इस देश में नवी तकनीक और प्रक्रिया में होनेवाले भावी विकास के लिए ठोस आधार बन गई है। गणित, भौतिक विज्ञान, ओषधि और शल्यक्रिया, खगोलविद्या, रसायनशास्त्र, नगर आयोजन तथा वास्तुकला, हस्तकला और ऐसे ही अनेक विषयों पर क्रियाशील प्रदर्शन और दृश्य फलक इस प्रदर्शनी में दिखाए गए। इस प्रदर्शनी को स्वाधीन भारत में आधुनिक प्रौद्योगिकी की वर्तमान अवस्था, आमोद-प्रमोद विज्ञान तथा 'प्रसिद्ध भारतीय वैज्ञानिकों के जीवन और कर्म' पर बना एक अनुभाग की अलग से एक प्रदर्शनी लगाकर पूरा किया गया। इस प्रदर्शनी का उद्घाटन बांगलादेश सरकार के विज्ञान, प्रौद्योगिकी तथा आयोजन मंत्रालय के प्रभार प्राप्त माननीय मंत्री डॉ० मोहितदीन खाँ आलमगीर ने किया तथा इस उद्घाटन समारोह की अध्यक्षता विज्ञान, प्रौद्योगिकी और आयोजन मंत्रालय के संयुक्त सचिव मुहम्मद नजमुल आलम ने की। राविसंप के महा निदेशक श्री आई. के. मुखर्जी और बांगलादेश में भारत के उप उच्चायुक्त श्री ए. के. बसु, इस अवसर पर उपस्थित थे। इस प्रदर्शनी ने ढाका के लोगों में अभूतपूर्व उत्साह का संचार किया तथा पत्र-पत्रिकाओं में भी इसका दू-दू तक प्रचार हुआ। इस प्रदर्शनी को बहुत बड़ी संख्या में आकर लोगों ने देखा।

### राविसंप द्वारा मारीशस के लिए प्रदर्शन का निर्माण

मारीशस में एक विज्ञान केन्द्र के विकास के लिए भारत सरकार के मानव संसाधन विकास मंत्रालय के माननीय मंत्री डॉ० मुरली मनोहर जोशी की उपस्थिति में मारीशस की राजधानी पोर्ट लुई में मारीशस सरकार और राविसंप के बीच अक्टूबर, में एक समझौता घोषणा-पत्र पर हस्ताक्षर किए गए। राविसंप दीर्घा और प्रदर्शन, विज्ञान पार्क, क्रियाशीलताओं की रूपरेखा आदि के योजनाबद्ध विकास और वहाँ के विज्ञान पार्क के विकास

### Heritage Exhibition at Bangladesh

NCSM's travelling exhibition "India - A Tradition in Science, Technology and Culture" was held at National Museum of Science & Technology, Dhaka, Bangladesh during June 16 to July 29, on the occasion of Golden Jubilee celebration of India's independence and came into being as a joint initiative of NCSM, Indian High Commission at Dhaka and Government of Bangladesh. The exhibition depicted the 4500 year old heritage of science and technology that developed on Indian soil side by side with art and culture. The exhibition also portrayed how this uninterrupted tradition of scientific and technological culture has continued upto our time and became a sound basis for future development and assimilation of new techniques and process in this country. The display was comprised of interactive exhibits and visual panels on Mathematics, Physical Science, Medicine and Surgery, Astronomy, Chemistry, Town Planning and Architecture, Handicrafts and many more. This was supplemented with exhibitions on modern state-of-the-art technology in independent India, Fun Science and a section on the life and works of eminent Indian Scientists. The exhibition was inaugurated by Dr. Mohiuddin Khan Alamgir, Hon'ble Minister-in-Charge of Science, Technology and Planning, Government of Bangladesh and the inaugural function was presided over by Md. Nazmul Alam, Joint Secretary, Ministry of Science, Technology and Planning, Shri I. K. Mukherjee, Director General, NCSM and Shri A. K. Basu, Deputy High Commissioner of India at Bangladesh were present on the occasion. The exhibition created enormous enthusiasm among the people at Dhaka and received wide publicity in the media. Large number of people visited the exhibition.

### NCSM to Develop Exhibits for Mauritius

A Memorandum of Understanding was signed between NCSM and Government of Mauritius in October, 1998 at Port Louis, the capital city of Mauritius in presence of Dr. Murli Manohar Joshi, Hon'ble Minister for Human Resource Development, Government of India, for development of Science Centre at Mauritius. NCSM will plan and develop the gallery and exhibits, science park, infrastructure for activities and train personnel for development of the Science Centre. The Centre will consist of thematic galleries on the land and people of Mauritius, modern aspects of science and popular science. NCSM will also develop a mobile science exhibition unit for the

के लिए कर्मियों को प्रशिक्षित करने का काम करेगी। इस केन्द्र में मारीशस की भूमि और लोग, विज्ञान के आधुनिक पहलू तथा लोकप्रिय विज्ञान विषयक दीर्घांडे होंगी। राविसंप केन्द्र के लिए एक भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनी इकाई का विकास भी करेगा। दीर्घांडे की धारणात्मक योजना पूरी हो गई है तथा प्रदर्शों के बनाने का काम शुरू हो गया है। मारीशस के विज्ञान केन्द्र के कर्मियों का प्रशिक्षण भी शीघ्र ही शुरू होगा।

#### द्वितीय विज्ञान केन्द्र विश्व कांग्रेस

विज्ञान केन्द्रों के क्षेत्र में होनेवाली सबसे अधिक महत्वपूर्ण त्रिवर्षीय घटना द्वितीय विज्ञान केन्द्र विश्व कांग्रेस विज्ञान नगरी कलकत्ता में 11 से 15 जनवरी, को हुई। 40 से भी अधिक देशों से आए लगभग 230 विज्ञान केन्द्र कर्मियों ने इस कांग्रेस में भाग लिया और उन्होंने कांग्रेस के मूल विषय 'विज्ञान केन्द्र - बेहतर कल के लिए उत्प्रेरणा' के विभिन्न उपविषयों पर मूल्यवान प्रबन्ध, विज्ञान शो, विज्ञान प्रदर्शन प्रस्तुत किए और परस्पर क्रियाशील कार्यशालाओं का आयोजन किया। भारत की वैज्ञानिक विरासत और संग्रहालय से संबंधित औद्योगिक उत्पादों पर अस्थायी प्रदर्शनियाँ लगाई गईं। कांग्रेस में भाग लेनेवालों ने कलकत्ता के विभिन्न विज्ञान केन्द्रों और संग्रहालयों को भी देखा। राविसंप की विभिन्न इकाइयों के पेशेवरों ने भी इस कांग्रेस में भाग लेकर सारी दुनिया से आए अपने जैसे पेशेवरों के साथ प्रदर्शों और क्रियाशीलताओं की नई धारणाओं के विकास पर विचारों का आदान-प्रदान किया। इससे राविसंप की विभिन्न इकाइयों में प्रस्तुतिकरण के नए तरीकों की आयोजना और विकास, नए प्रदर्श तथा चित्ताकर्षक शिक्षा कार्यक्रम में मदद मिलेगी। प्रथम विश्व कांग्रेस हेलसिंकी, फिनलैंड में हुआ और तृतीय कांग्रेस ऑस्ट्रेलिया की राजधानी कैनबेरा में होगा।

#### उत्प्रेरक समर्थन

अपने उत्प्रेरक समर्थन कार्यक्रमों के एक अंश के रूप में राविसंप ने वैज्ञानिक विज्ञान संस्थान, रेहोभोट, इजराइल के विज्ञान पार्क प्रदर्शों को विकसित करके उन्हें दिया गया।

#### रूस के साथ सांस्कृतिक विनिमय कार्यक्रम

मास्को, रूस के विभिन्न विज्ञान संग्रहालयों से दो संग्रहालय कर्मी फरवरी, में भारत-रूस सांस्कृतिक विनिमय कार्यक्रम के तहत भारत आए। इस प्रतिनिधिमंडल ने राष्ट्रीय विज्ञान केन्द्र, दिल्ली, क्षेत्रीय विज्ञान केन्द्र, लखनऊ, केन्द्रीय अनुसंधान एवं प्रशिक्षण प्रयोगशाला, बिडला औद्योगिक और प्रौद्योगिक संग्रहालय तथा विज्ञान नगरी, कलकत्ता, क्षेत्रीय विज्ञान केन्द्र भुवनेश्वर और बर्धमान विज्ञान केन्द्र को देखा और राविसंप के संग्रहालय अध्यक्षों से पेशेवर जानकारी का आदान-प्रदान किया। राविसंप अगले वर्ष इसी तरह का एक जवाबी कार्यक्रम करने की योजना बना रही है।

Centre. Conceptual planning of the galleries have been completed and fabrication of exhibits have already been started. Training of personnel from the Science Centre, Mauritius will also start soon.

#### 2nd Science Centre World Congress

2nd Science Centre World Congress, the most important triennial event in the field of science centres took place at Science City, Calcutta during January 11-15. About 230 science centre professionals from more than 40 countries took part in the Congress and presented valuable papers, science shows, science demonstrations and organised interactive workshops on different sub-themes of the main theme of the Congress "Science Centres - Catalysts for a Better Tomorrow". Temporary exhibitions on India's scientific heritage and museum related industrial products were also organised. The participants also visited different science centres and museums in Calcutta. Professionals from different units of NCSM took part in this Congress and exchanged their views for development of new concepts on exhibits and activities with their counterparts from all over the world. This will help in planning and developing of new modes of presentation, new exhibits and fascinating educational programmes in different units of NCSM. The First World Congress was held at Helsinki, Finland in 1996 and the Third Congress will be held at Canberra, the capital city of Australia in 2002.

#### Catalytic Support

As a part of its catalytic support programmes, NCSM has developed and supplied science park exhibits to Weizman Institute of Science, Rehovot, Israel.

#### Cultural Exchange Programme with Russia

Two museum professionals from science museums in Moscow, Russia visited India in February, 1999 as a part of Indo-Russian Cultural Exchange Programme. The delegates visited NSC, Delhi, RSC, Lucknow, CRTL, BITM and Science City, Calcutta, RSC, Bhubaneswar and Bardhaman Science Centre and exchanged professional knowledge with curators of NCSM. NCSM is planning a reciprocating programme in next year.

01. **Dr. Murli Manohar Joshi**  
Hon'ble Minister for Human Resource Development  
Government of India  
Shastri Bhavan  
New Delhi – 110 001.  
(President)

02. **\*Dr. H C Pande**  
Vice-Chancellor Emeritus  
Birla Institute of Technology  
Mesra  
Ranchi – 835 215  
(Chairman, GB, NCSM)

03. **\*Dr. Bikash Sinha**  
Director  
Bhabha Atomic Research Centre  
(Variable Energy  
Cyclotron Project) and  
Saha Institute of Nuclear Physics  
Sector –I, Block – AF, Bidhan Nagar  
Calcutta –700 064.

04. **\*Dr. J V Narlikar**  
Director  
Inter University Centre for  
Astronomy and Astrophysics (IUCAA),  
Ganeshkhind  
Pune– 411 007.

05. **\*Dr. T S Prahad**  
Director  
National Aerospace Laboratory  
Kodihalli  
Bangalore – 560 017

06. **\*Dr. Ajit Ram Verma**  
Distinguished Scientist & Former  
Director  
National Physical Laboratory  
Dr. K. S. Krishnan Marg  
New Delhi – 110 012

07. **Dr. Bhushan Lall Dhoopar**  
Director  
Apeejay College of Engineering  
1134, Sector – 28  
Faridabad –121 008

08. **Prof. Sureshwar Sharma**  
Principal  
Ranji Govt. Girls College  
Jabalpur

09. **Shri Durga Prasad Nathany**  
17, Sarkar Lane  
Calcutta – 700 007

10. **\*Prof. Nilambar Pant**  
Member, Space Commission  
10, ISRO Complex, Sterling City  
Bopal,  
Ahmedabad – 380 058

11. **Dr. Goverdhan Mehta**  
Director  
Indian Institute of Science  
Bangalore – 560 012

12. **Dr. S P Sukhatme**  
Director  
Indian Institute of Technology  
Powai, Mumbai – 400 076

13. **Shri Gaurav Swaroop**  
Director  
Paharpur Cooling Towers Ltd.  
8/1/B, Diamond Harbour Road  
Calcutta – 700 027

14. **Prof. Ashoka Chandra**  
Director  
Institute of Applied Manpower  
Research  
Indraprastha Estate  
Mahatma Gandhi Marg  
New Delhi – 110 002

15. **\*Dr. Jyotindra Jain**  
Director  
Museum for Arts & Crafts  
Bhairon Road  
New Delhi – 110 001

16. **Dr. K Ramamurthy**  
Head of Department of Zoology  
S. V. University  
Tirupati – 517 502

17. **Dr. (Mrs.) Manju Sharma**  
Secretary Department of Bio-technology  
Block No. 2, 7th Floor  
CGO Complex, Lodhi Road  
New Delhi – 110 003

18. **Dr. Vijendra Singh**  
Director  
Botanical Survey of India  
Indian Botanical Garden  
P-8, Brabourne Road  
Calcutta – 700 001

19. **Shri Ajai Shankar**  
Director General  
Archaeological Survey of India  
Janpath  
New Delhi – 110 001

20. **Shri A K Sud**  
Mayer India Limited  
12, Yamuna Road  
Civil Lines  
Delhi – 110 054

21. **Dr. R V Vaidyanatha Ayyar**  
Secretary  
Department of Culture  
Ministry of Human Resource  
Development  
Shastri Bhavan  
New Delhi – 110 001  
(Ex-officio Member)

22. **\*Shri Sudhir Nath**  
Financial Adviser  
Department of Culture  
Ministry of Human Resource  
Development  
Shastri Bhavan  
New Delhi – 110 001  
(Ex-officio Member)

23. **\*Dr. R A Mashelkar**  
Director General  
Council of Scientific and Industrial  
Research  
Anusandhan Bhavan  
Rafi Marg  
New Delhi – 110 001  
(Ex-officio Member)

24. **Prof. V S Ramamurthy**  
Secretary  
Department of Science and Technology  
Technology Bhavan, New Mehrauli  
Road  
New Delhi – 110 016  
(Ex-officio Member)

25. **\*Shri I K Mukherjee**  
Director General  
National Council of Science Museums  
Block – GN, Sector – V  
Bidhan Nagar  
Calcutta – 700 091  
(Ex-officio Member)

26. Representative of Technical Education  
side of the Department of Education  
Government of India  
(Ex-officio Member)

27. **Shri B Dasgupta**  
Secretary  
National Council of Science Museums  
Block – GN, Sector–V  
Bidhan Nagar  
Calcutta – 700 091  
(Non-member Secretary)

# STATISTICS AT A GLANCE 1998-99

## GENERAL INFORMATION

	HORS	CRTL	Calcutta	Bangalore	Mumbai	Delhi	Science City	Patna	Nagpur	Lucknow	Bhubaneswar	Guwahati	Bardhaman	Purulia	Dharmapuri	Tirunelveli	Dhenganal	Digha	Siliguri	Sirsas	Kapilas	Goa	Kunuk-shetra	Science	Taramandal	TOTAL				
Non plan Gross Expenditure (Rs. Lakhs)	202.52	65.71	310.32	178.71	154.87	149.67	-	24.16	42.69	24.73	25.67	23.72	3.96	3.48	3.69	13.73	10.70	12.65	12.83	4.77	-	-	-	-	-	1268.58				
Plan Gross Expenditure (Rs. Lakhs)	37.70	416.47	53.40	71.05	46.00	41.60	620.67	5.10	13.62	5.00	7.50	4.84	23.19	26.19	27.98	12.08	6.34	2.47	2.85	5.07	5.10	21.53	25.69	-	-	10.15	85.70	1.15	0.18	1580.62
Total Expenditure (Rs. Lakhs)	240.22	482.18	363.72	249.76	292.87	191.27	620.67	29.26	56.31	29.73	33.17	28.56	27.15	29.67	21.98	15.77	20.07	13.17	15.50	17.90	9.87	21.53	25.69	-	-	10.15	85.70	1.15	0.18	2849.20
Total Staff	48	54	130	96	84	89	58	20	27	22	20	21	21	19	13	11	9	12	11	8	8	11	-	-	-	4	-	-	817	
Floor Area (sq. mtrs)	3000	3600	6800	11742	17000	18773	30279	3523	3410	4630	3870	3903	4000	46000	1800	922	1600	1000	1500	1200	1125	1400	1400	-	-	-	4000	-	-	139047
Visitors to Museums	-	-	195763	782318	595621	209337	1872054	162147	294229	110021	111200	127968	91161	49785	173654	103867	101574	54918	107190	132640	61867	147242	42763	6649	22592	31210	-	-	5588280	

## EXHIBITS DEVELOPED

	CRTL	Calcutta	Bangalore	Mumbai	Delhi	Patna	Nagpur	Lucknow	Bhubaneswar	Guwahati	Bhopal	Tirupati	Calicut	Bardhaman	Purulia	Dharmapuri	Tirunelveli	Dhenganal	Digha	Siliguri	Sirsas	Kapilas	Goa	Kunuk-shetra	Science	Taramandal	TOTAL
Gallery Exhibits	44	5	48	25	62	-	4	23	6	6	3	15	-	2	2	5	-	9	-	3	2	-	-	-	-	264	
Duplicate Exhibits	60	5	-	-	14	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85		
Park Exhibits	16	10	-	3	12	-	6	14	3	-	-	-	6	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	74		
MSE Exhibits	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2		
Kits/Aids	-	-	8	7	4	3	2	12	3	17	-	6	8	6	6	-	3	-	4	-	6	2	2	91			
Duplicate Kits/Aids	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	-	-	-	18	12	-	-	-	-	-	-	50		
Temporary Exhibits	44	6	7	-	5	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	64		
TOTAL	120	64	48	42	102	4	18	39	21	9	46	15	11	9	7	21	21	4	3	9	2	630	-	-	-	-	

# INTERNATIONAL

## *Collaboration*

1



4



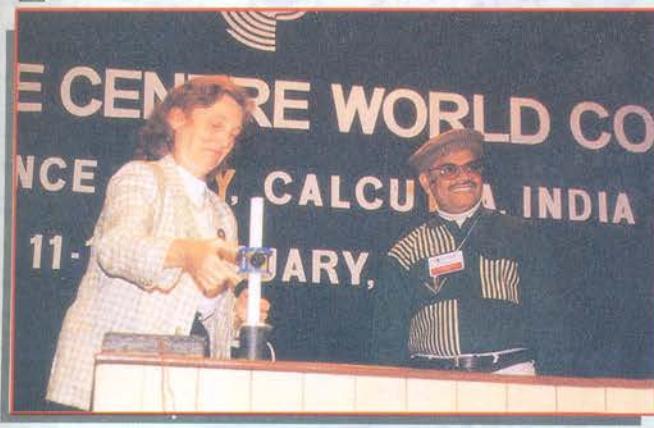
2



5



3



7



1, 3. Exciting demonstrations at 2nd Science Centre World Congress (2SCWC).

2. A technical session during the Congress.

4. Prof. Philip Morrison and Mrs. Phylis Morrison - Keynote Speakers at 2SCWC.

5. A creative workshop.

6. Turning Claypots into Globe - a workshop.

7. Where have you come from - an activity.

# SCIENCE MUSEUMS AND CENTRES UNDER NCSM



1. NATIONAL COUNCIL OF SCIENCE MUSEUMS, Central Research & Training Laboratory, Calcutta



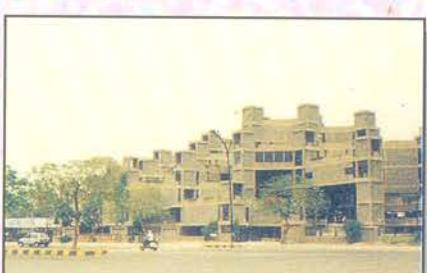
2. Birla Industrial & Technological Museum, Calcutta



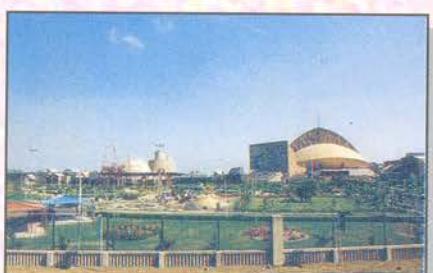
3. Visvesvaraya Industrial & Technological Museum, Bangalore



4. Nehru Science Centre, Mumbai

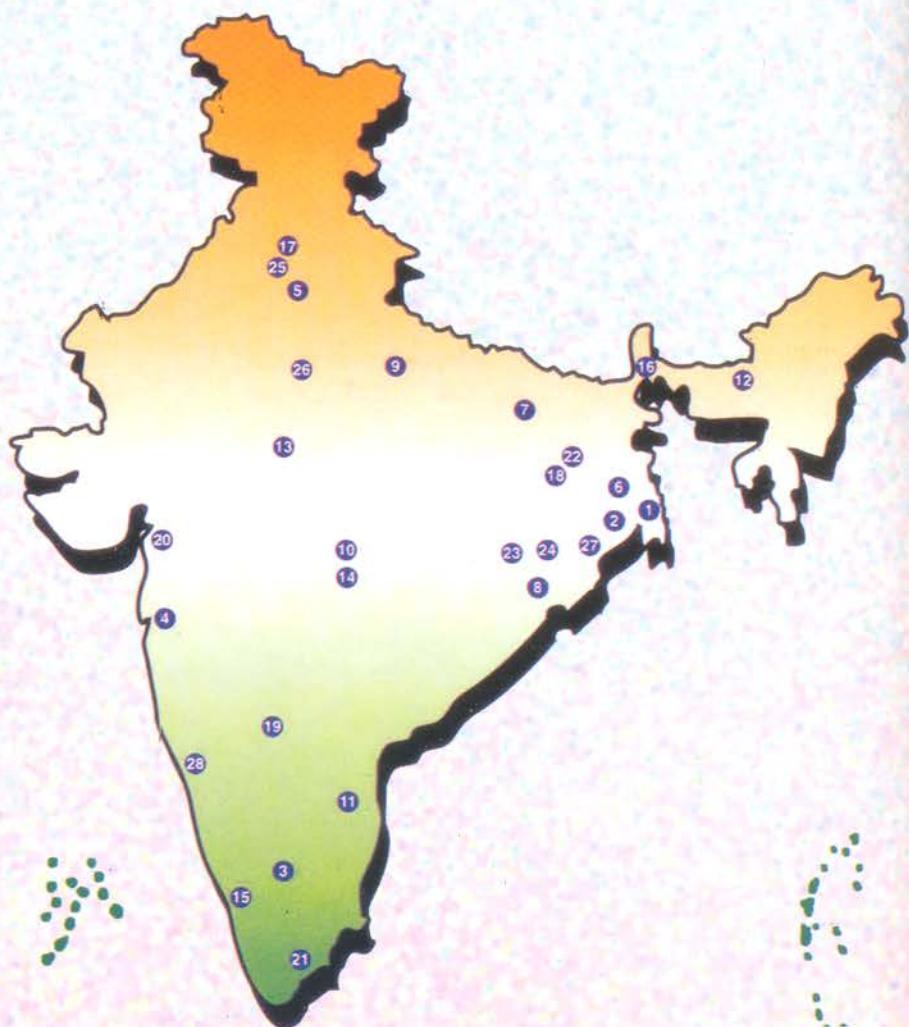


5. National Science Centre, Delhi



6. Science City, Calcutta

**NCSM**   
*Nationwide*



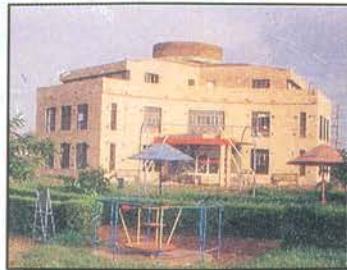
7. Shrikrishna Science Centre, Patna



8. Regional Science Centre, Bhubaneswar



9. Regional Science Centre, Lucknow



10. Regional Science Centre, Nagpur



11. Regional Science Centre, Tirupati



12. Regional Science Centre, Guwahati



13. Regional Science Centre, Bhopal



14. Raman Planetarium, Nagpur



15. Regional Science Centre & Planetarium, Calicut



16. North Bengal Science Centre, Siliguri



17. Kurukshetra Panorama & Science Centre



18. District Science Centre, Purulia



19. District Science Centre, Gulbarga



20. District Science Centre, Dharampur



21. District Science Centre, Tirunelveli



22. Bardhaman Science Centre



23. Dhenkanal Science Centre



24. Kapilas Science Park



25. Science Activity Centre, Sirsa



26. Science Activity Corner, Gwalior



27. Digha Science Centre & National Science Camp



28. Goa Science Centre



Science Centre professionals from all over the world at Science City, Calcutta during 2nd Science Centre World Congress.



Designed & Published by  
**NATIONAL COUNCIL OF SCIENCE MUSEUMS**  
BLOCK - GN, SECTOR - V  
BIDHAN NAGAR  
CALCUTTA - 700 091  
INDIA

*Cover*

A robotic Locust at 'Giants from the Backyard' exhibition